

Spis treści:

1	WPROWADZENIE	11
1.1	PODSTAWA PRAWNA APOWM.....	13
1.2	PODSTAWA PRAWNA SOOŚ	18
1.3	UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE I UNIJNE	18
1.4	WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA I REGIONALNA	22
1.5	OPIS OBSZARU PLANOWANIA	24
1.6	SIEĆ OBSZARÓW WÓD MORSKICH OBJĘTYCH FORMĄ OCHRONY PRZYRODY	26
2	PODSUMOWANIE AKTUALIZACJI WSTĘPNEJ OCENY STANU ŚRODOWISKA WÓD MORSKICH I ANALIZY LUK 29	38
3	PODSUMOWANIE WDROŻENIA POWM W I CYKLU PLANISTYCZNYM	38
4	PROGRAM DZIAŁAŃ Z UWZGLĘDNIENIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	47
4.1	BIORÓŻNORODNOŚĆ (D1).....	47
4.1.1	Bioróżnorodność (D1) – Ryby.....	47
4.1.2	Bioróżnorodność (D1) – Ssaki morskie.....	67
4.1.3	Bioróżnorodność (D1) – Ptaki	89
4.1.4	Bioróżnorodność (D1) – Siedliska pelagiczne.....	103
4.1.5	Bioróżnorodność (D1) – Siedliska bentosowe.....	113
4.2	GATUNKI OBCE (D2)	129
4.3	KOMERCYJNIE EKSPLOATOWANE GATUNKI RYB I SKORUPIAKÓW (D3).....	140
4.4	ŁAŃCUCH TROFICZNY (D4)	158
4.5	EUTROFIZACJA (D5)	164
4.6	INTEGRALNOŚĆ DNA MORSKIEGO (D6).....	194
4.7	WARUNKI HYDROGRAFICZNE (D7)	209
4.8	SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE I EFEKTY ICH ODDZIAŁYWANIA (D8)	215
4.9	SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE W RYBACH I OWOCACH MORZA PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA (D9)	232
4.10	ODPADY W ŚRODOWISKU MORSKIM (D10).....	247
4.11	HAŁAS PODWODNY I INNE ŹRÓDŁA ENERGII (D11)	278
5	OBSZARY ZAGROŻONE NIEOSIĄGNIĘCIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	290
6	WYNIKI ANALIZY KOSZTÓW KORZYŚCI I PRIORYTETYZACJA DZIAŁAŃ	300
7	PODSUMOWANIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	307
7.1	WPROWADZENIE	307
7.2	UZGADNIANIE I OPINIOWANIE	308
7.3	PROCES KONSULTACJI SPOŁECZNYCH	309
7.4	UWAGI W PROCESIE KONSULTACJI.....	310
7.5	PRACE NAD DOKUMENTEM PROGNOZY	316
7.6	WYNIKI PROGNOZY	317
8	PODSUMOWANIE DZIAŁAŃ SŁUŻĄCYCH INFORMOWANIU SPOŁECZEŃSTWA I PROWADZENIU KONSULTACJI SPOŁECZNYCH	322
8.1	CELE STRATEGICZNE PRZEPROWADZENIA KONSULTACJI SPOŁECZNYCH I DZIAŁAŃ INFORMACYJNO-PROMOCYJNYCH PROJEKTU AKTUALIZACJI PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH	322
8.2	CHARAKTERYSTYKA GRUP DOCELOWYCH KONSULTACJI SPOŁECZNYCH	323
8.3	DZIAŁANIA INFORMACYJNO-PROMOCYJNE	324
8.4	PRZEBIEG I WYNIKI KONSULTACJI SPOŁECZNYCH.....	327

8.5	PODSUMOWANIE	329
9	MONITORING POSTĘPÓW WDROŻENIA PROGRAMU	331
10	PODSUMOWANIE I REKOMENDACJE NA KOLEJNY CYKL PLANISTYCZNY	337
10.1	PODSUMOWANIE	337
10.1.1	<i>Cecha 1 Bioróżnorodność</i>	<i>340</i>
10.1.2	<i>Cecha 2 Gatunki obce</i>	<i>343</i>
10.1.3	<i>Cecha 3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków</i>	<i>344</i>
10.1.4	<i>Cecha 4 Łańcuch troficzny</i>	<i>344</i>
10.1.5	<i>Cecha 5 Eutrofizacja</i>	<i>345</i>
10.1.6	<i>Cecha 6 Integralność dna morskiego.....</i>	<i>346</i>
10.1.7	<i>Cecha 7 Warunki hydrograficzne.....</i>	<i>347</i>
10.1.8	<i>Cecha 8 Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania</i>	<i>347</i>
10.1.9	<i>Cecha 9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia ...</i>	<i>348</i>
10.1.10	<i>Cecha 10 Odpady w środowisku morskim</i>	<i>349</i>
10.1.11	<i>Cecha 11 Hałas podwodny i inne źródła energii.....</i>	<i>349</i>
10.2	REKOMENDACJE	352
11	SPIS LITERATURY.....	358
12	SPIS TABEL	376
13	SPIS RYSUNKÓW	377

Spis załączników:

- Zał. 1. Podsumowanie istniejących działań przyczyniających się do osiągnięcia dobrego stanu środowiska morskiego, wynikających z aktów prawnych oraz dokumentów programowych i planistycznych
- Zał. 2. Analiza kosztów-korzyści
- Zał. 3. Analiza luk
- Zał. 4. Karty Działań

Spis skrótów:

Skrót	Rozwinięcie
Aktualizacja wstępnej oceny	Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego, Warszawa 2018
aPGW	Aktualizacja Planów Gospodarowania Wodami na obszarach dorzeczy
aPOWM	Aktualizacja programu ochrony wód morskich
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
ASCOBANS	ang. agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic, North East Atlantic, Irish and North Seas (Porozumienie o Ochronie Małych Waleni Morza Bałtyckiego, Północno-Wschodniego Atlantyku, Morza Irlandzkiego i Północnego)
aZCSWM	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich (Dz. U. poz. 569)
B	multimetryczny wskaźnik makrozoobentosu
BAT	najlepsze dostępne techniki
BaU	ang. Business as usual, czyli „hipotetyczny rozwój sytuacji, gdyby program działań (POM) zaproponowanych w ramach KPOWM nie został przyjęty i wdrożony”
BITS	ang. Baltic International Trawl Survey (Bałtyckie Międzynarodowe Połowy Badawcze Ryb)
BSAP	ang. Baltic Sea Action Plan (bałtycki plan działania)
CyaBI	wskaźnik zakwitów sinic
Decyzja Komisji (UE) 2017/848	decyzja Komisji (UE) 2017/848 z dnia 17 maja 2017 r. ustanawiająca kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny, oraz uchylająca decyzję 2010/477/UE (Dz. Urz. UE L 125 z 18.05.2017, str. 43)
Dia/Dino	wskaźnik okrzemkowo-bruzdnicowy
dyrektywa azotanowa	dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (91/676/EWG) (Dz. Urz. WE L 375 z 31.12.1991, str. 1, z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 68, z późn. zm.)
dyrektywa priorytetowa	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/WE z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84, z późn. zm.)
dyrektywa ptasia	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7, z późn. zm.)

Skrót	Rozwinięcie
dyrektywa siedliskowa	dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102, z późn. zm.)
dyrektywa ściekowa	dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (91/271/EWG) (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991, str. 40, z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26, z późn. zm.)
EIA	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE L 26 z 28.01.2012, str. 1, z późn. zm.)
ESMIz	Makrofitowy Indeks Stanu Ekologicznego w zalewach ESMIz
F_{MSY}	śmiertelność połowowa
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GES	ang. Good Environmental Status (Dobry stan środowiska)
GIS	Główny Inspektorat Sanitarny
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIRM	Główny Inspektorat Rybołówstwa Morskiego
GUS	Główny Urząd Statystyczny
HELCOM	Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku, znana również jako Komisja Helsińska – organizacja międzynarodowa proklamowana przez tzw. Konwencję helsińską z 1974 r. jako jej organ wykonawczy
HOLAS	Holistyczna Ocena Stanu Środowiska Morza Bałtyckiego
ICES	ang. The International Council for the Exploration of the Sea (Międzynarodowa Rada Badań Morza)
IMO	ang. International Maritime Organization (Międzynarodowa Organizacja Morska)
IUCN	ang. International Union for Conservation of Nature (Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody)
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
KE	Komisja Europejska
Konstytucja RP	ustawa z dnia 2 kwietnia 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 483, z późn. zm.)
Konwencja Berneńska	Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r. (Dz. U. z 1996 r. poz. 263, z późn. zm.)
Konwencja BWM	Międzynarodowa konwencja o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami, sporządzona w Londynie dnia 13 lutego 2004 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1800, z późn. zm.)

Skrót	Rozwinięcie
Konwencja Helsińska	Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz. U. z 2000 r. poz. 346, z późn. zm.)
Konwencja o zatapianiu	Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji, sporządzona w Moskwie, Waszyngtonie, Londynie i Meksyku dnia 29 grudnia 1972 r. (Dz. U. z 1984 r. poz. 46, z późn. zm.)
Konwencja Waszyngtońska CITES	Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona w Waszyngtonie 3 marca 1973 r. (Dz. U. z 1991 r. poz. 112, z późn. zm.)
Konwencja z Rio de Janeiro	Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. poz. 1532, z późn. zm.)
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPOWM	Krajowy program ochrony wód morskich
KSChR	Krajowa Stacja Chemiczno-Rolnicza
KZGW	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
LFI	ang. Large Fish Index (Indeks/Wskaźnik wielkich ryb)
MAI	ang. Maximum Allowable Input (Maksymalne dopuszczalne ładunki)
MEPC	ang. Marine Environment Protection Committee (Komitet Ochrony Środowiska Morskiego)
MGMiŻŚ	Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
MPA / BSPA	ang. Marine protected area / Baltic Sea Protected Areas (morski obszar chroniony)
MPWR	Monitoring Ptaków Wybrzeża i Rzek
MSTS	ang. mean size total stock (struktura wielkościowa i całkowite zasoby zooplanktonu - wody otwarte)
MSY	ang. Maximum sustainable yield (maksymalny zrównoważony połów)
MSY B	zdolność rozrodcza
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NIC	ang. Nutrient Input Ceilings (krajowe pułapy wprowadzania składników odżywczych)
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSO	Obszar specjalnej ochrony ptaków
PBDE	polibromowane difenyloetery
PLC	ang. Pollution Load Compilation (Bilans ładunków zanieczyszczeń)
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PGZWP	Plan gospodarowania zasobami węgorka w Polsce
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PMFI	ang. Polish Multimetric Fish Index (Polski Multimetryczny Indeks Ryb)
PoM	ang. Program of Measures (program działań)

Skrót	Rozwinięcie
POM	polski obszar morski
PO RYBY 2014-2020	Program Operacyjny „Rybacktwo i Morze” na lata 2014-2020
p.o.ś.	ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, z późn. zm.)
Program azotanowy	rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (Dz. U. z 2023 r. poz. 244).
pr. wod.	ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, z późn. zm.)
PWŚK	Program Wodno-Środowiskowy Kraju
PZŁ	Polski Związek Łowiecki
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDSM	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19, z późn. zm.), zwana również Ramową Dyrektywą w sprawie Strategii Morskiej
RDW	dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 327 z 22.12.2000, str. 1, z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275, z późn. zm.), zwana również Ramową Dyrektywą Wodną
Rezolucja MEPC.207(62)	Rezolucja MEPC.207(62) z dnia 15 lipca 2011 r. w sprawie wytycznych kontroli i zarządzania poroślami na statkach w celu minimalizacji przenoszenia inwazyjnych gatunków wodnych, wydana przez Komitet Ochrony Środowiska Morskiego IMO
rozporządzenie klasyfikacyjne	rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 2149), akt uchylony
Rozporządzenie 2022/303	Rozporządzenie delegowane komisji (UE) 2022/303 z dnia 15 grudnia 2021 r., zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/1241 w odniesieniu do środków mających na celu ograniczenie przypadkowych połowów populacji osiadłej morświna zwyczajnego z Bałtyku Właściwego (<i>Phocoena phocoena</i>) w Morzu Bałtyckim (Dz. Urz. UE L 46 z 25.02.2022, str. 67)
r.d.z.z.	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych (Dz. Urz. UE L 317 z 04.11.2014, str. 35, z późn. zm.)

Skrót	Rozwinięcie
r.n.d.p.	rozporządzenie Komisji (UE) 2023/915 z dnia 25 kwietnia 2023 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych poziomów niektórych zanieczyszczeń w żywności oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1881/2006 (Dz. Urz. UE L 119 z 05.05.2023, str. 103, z późn. zm.)
r.o.g.z.	rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380)
r.o.z.w.p.ż.	rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz. Urz. WE L 31 z 01.02.2002, str. 1, z późn. zm. – Dz. Urz. Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 463, z późn. zm.)
r.p.a.z.w.	rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Dz. U. poz. 568)
r.s.s.s.	rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311)
r.u.s.p.w.	rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 404/2011 z dnia 8 kwietnia 2011 r. ustanawiające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1224/2009 ustanawiającego wspólnotowy system kontroli w celu zapewnienia przestrzegania przepisów wspólnej polityki rybołówstwa (Dz. Urz. UE L 112 z 30.04.2011, str. 1, z późn. zm.)
r.u.w.p.	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1139 z dnia 6 lipca 2016 r. ustanawiające wieloletni plan w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota w Morzu Bałtyckim oraz połowów eksploatujących te stada, zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 2187/2005 i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1098/2007 (Dz. Urz. UE L 191 z 15.07.2016, str. 1, z późn. zm.)
r.w.s.z.n.	rozporządzenie Rady (WE) nr 1005/2008 z dnia 29 września 2008 r. ustanawiające wspólnotowy system zapobiegania nielegalnym, nieraportowanym i nieuregulowanym połowom oraz ich powstrzymywania i eliminowania, zmieniające rozporządzenia (EWG) nr 2847/93, (WE) nr 1936/2001 i (WE) nr 601/2004 oraz uchylające rozporządzenia (WE) nr 1093/94 i (WE) nr 1447/1999 (Dz. Urz. WE L 286 z 29.10.2008, str. 1, z późn. zm.)
r.z.z.r.	rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1241 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie zachowania zasobów rybnych i ochrony ekosystemów morskich za pomocą środków technicznych, zmieniające rozporządzenia Rady (WE) nr 1967/2006, (WE) nr 1224/2009 i rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1380/2013, (UE) 2016/1139, (UE) 2018/973, (UE) 2019/472 i (UE) 2019/1022 oraz uchylające rozporządzenia Rady

Skrót	Rozwinięcie
	(WE) nr 894/97, (WE) nr 850/98, (WE) nr 2549/2000, (WE) nr 254/2002, (WE) nr 812/2004 i (WE) nr 2187/2005 (Dz. Urz. UE L 198 z 25.07.2019, str. 105, z późn. zm.)
SAMBAH	Projekt - Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise
SI	indeks stanu ichtiofauny
SM1	wskaźnik stanu makrofity
SOOŚ	strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SSB	ang. Spawning Stock Biomass (biomasa stada tarłowego)
subGES	ang. Sub Good Environmental Status (niezadowolający stan środowiska)
SUE RMB	Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego
TAC	ang. Total allowable catch (całkowity dopuszczalny połów)
UE	Unia Europejska
UM	Urząd Morski
u.i.o.ś.	ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2023 r. poz. 824, z późn. zm.)
UNCLOS	Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r., oraz Porozumienie w sprawie implementacji części XI Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza z dnia 10 grudnia 1982 r, sporządzone w Nowym Jorku dnia 28 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2002 r. poz. 543, z późn. zm.)
Unijny system kontroli rybołówstwa	rozporządzenie Rady (WE) nr 1224/2009 z dnia 20 listopada 2009 r. ustanawiające unijny system kontroli w celu zapewnienia przestrzegania przepisów wspólnej polityki rybołówstwa, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 847/96, (WE) nr 2371/2002, (WE) nr 811/2004, (WE) nr 768/2005, (WE) nr 2115/2005, (WE) nr 2166/2005, (WE) nr 388/2006, (WE) nr 509/2007, (WE) nr 676/2007, (WE) nr 1098/2007, (WE) nr 1300/2008, (WE) nr 1342/2008 i uchylające rozporządzenia (EWG) nr 2847/93, (WE) nr 1627/94 oraz (WE) nr 1966/2006 (Dz. Urz. WE L 343 z 22.12.2009, str. 1, z późn. zm.)
u.n.n.	ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2023 r. poz. 569, z późn. zm.)
u.o.	ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, z późn. zm.)
u.o.g.o.	ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1589)
u.o.o.ś.	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. z 2023 r. poz. 1094, z późn. zm.)
u.o.p.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, z późn. zm.)

Skrót	Rozwinięcie
u.p.u.o.	ustawa z dnia 12 maja 2022 r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów ze statków (Dz. U. poz. 1250)
ustawa o POM	ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2023 r. poz. 960, z późn. zm.)
u.r.m.	ustawa z dnia 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim (Dz. U. z 2023 r. poz. 475, z późn. zm.)
u.r.ś.	ustawa o rybactwie śródlądowym z dnia 18 kwietnia 1985 r. (Dz. U. z 2022 r., poz. 883)
u.z.z.m.	ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz. U. z 2023 r. poz. 1072)
WPR	plan strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej 2023-2027
WPRyb (CFP)	ang. Common Fisheries Policy (Wspólna Polityka Rybołówstwa); rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1380/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie wspólnej polityki rybołówstwa, zmieniające rozporządzenia Rady (WE) nr 1954/2003 i (WE) nr 1224/2009 oraz uchylające rozporządzenia Rady (WE) nr 2371/2002 i (WE) nr 639/2004 oraz decyzję Rady 2004/585/WE (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 22, z późn. zm.)
WskZm	wskaźnik zmian odporności ekosystemu
Wstępna ocena	Wstępna oceny stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego, 2014
WWF	ang. World Wide Fund for Nature (Światowy Fundusz na rzecz Przyrody); dawniej World Wildlife Fund – organizacja pozarządowa i ekologiczna o charakterze międzynarodowym powstała w 1961 r.
ZCSWM	Zestaw celów środowiskowych dla wód morskich

Wprowadzenie 1

1 Wprowadzenie

Znaczenie Morza Bałtyckiego

Woda pokrywa około 71% powierzchni Ziemi. Życie na Ziemi miało swój początek w wodzie, dlatego też wszystkie organizmy na niej żyjące potrzebują wody. W rzeczywistości woda pełni różne funkcje: jest podstawową potrzebą każdego żyjącego organizmu, domem, zasobem lokalnym i globalnym, korytarzem transportowym i regulatorem klimatu. Jednak na przestrzeni ostatnich dwóch wieków woda stała się docelowym zbiornikiem dla zanieczyszczeń oraz źródłem minerałów i zasobów, które można eksploatować.

Morza i oceany stanowią aż 96,5% hydrosfery – czyli ogółu wód Ziemi. Liczbę gatunków zwierząt i roślin występujących w środowisku morskim szacuje się na poziomie 700 000, z czego tylko nieco ponad 200 000 to gatunki rozpoznane i opisane. Morza i oceany mają niepodważalny, bezpośredni wpływ na zdrowie, gospodarkę i zasoby żywności ludzi, posiadają niezrównane walory rekreacyjne i estetyczne oraz odgrywają ogromną, korzystną rolę w globalnym bilansie tlenu i dwutlenku węgla. Z drugiej strony ekosystemy morskie są niezwykle wrażliwe, a ze względu na ogromną skalę czasową oraz przestrzenną procesów zachodzących w środowisku morskim znaczące zaburzenia w ich funkcjonowaniu mogą mieć dalekosiężne, a czasem nieodwracalne skutki. Dziś wiadomo, że ekosystemy morskie nie pozostają obojętne na presję antropogeniczną, a ogromny wzrost gospodarczy ostatniego stulecia odcisnął już znaczące piętno na ich jakości, zarówno w skali globalnej, jak i w skali regionu bałtyckiego. Co więcej, ze względu na położenie geograficzne, Morze Bałtyckie, prawie całkowicie otoczone przez wysoko uprzemysłowione kraje zamieszkane przez blisko 100 milionów ludzi, jest narażone na niekorzystne skutki antropopresji w znacznie większym stopniu niż większość pozostałych obszarów morskich.

Przez ostatnie 100 lat Morze Bałtyckie uległo znaczącej degradacji na skutek zrzutów ogromnych ilości zanieczyszczeń, w tym zwłaszcza związków biogennych, przełowienia i innych form działalności człowieka w tym związanych z działaniami wojennymi.

Ponieważ przyszłość mieszkańców basenu Morza Bałtyckiego jest nierozzerwalnie połączona z przyszłością samego morza, naszym obowiązkiem w stosunku do przyszłych pokoleń jest podejmowanie systematycznych, dobrze zaplanowanych i skutecznych działań prowadzących do odzyskania i utrzymania dobrego stanu ekologicznego Morza Bałtyckiego.

Obowiązek opracowania PoM wynika z podstawowego dokumentu realizującego międzysektorową, zintegrowaną politykę morską UE - RDSM. Dyrektywa ta nakłada na Państwa Członkowskie obowiązek podejmowania niezbędnych działań na rzecz osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego (GES) najpóźniej do 2020 r. RDSM została wdrożona do krajowego porządku prawnego głównie poprzez zapisy pr. wod. Istotą POWM jest przedstawienie takich działań, które umożliwią osiągnięcie bądź utrzymanie celów środowiskowych, zdefiniowanych na wcześniejszych etapach opracowywania strategii morskiej. Pierwszy KPOWM został przyjęty w 2017 r. (<https://monitorpolski.gov.pl/MP/2019/230>).

Obecnie realizowany aPOWM, stanowi ostatni wymagany dokument planistyczny w drugim cyklu planistycznym, wynikającym z RDSM.

Należy jednak podkreślić, że niniejsza aPOWM i jego realizacja będzie kontynuacją wieloletnich wysiłków podejmowanych przez Polskę w dziedzinie ochrony środowiska morskiego realizowanych we współpracy z HELCOM, przy wsparciu finansowym ze środków m.in. Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej oraz NFOŚiGW.

Zrównoważony rozwój

W Polsce zasada zrównoważonego rozwoju posiada rangę konstytucyjną – została zapisana w art. 5 Konstytucji RP, a definicja zrównoważonego rozwoju znalazła się w p.o.ś.: „[jest to] taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń”. W praktyce zasada zrównoważonego rozwoju oznacza możliwości wykorzystania potencjału wzrostu gospodarczego, przede wszystkim rozwoju działalności rolniczej, przemysłowej, transportowej, komunalnej i turystycznej, ale w sposób nienaruszający dobrego stanu środowiska, w tym ekosystemu Morza Bałtyckiego. Elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju jest zatwierdzona przez Radę Europejską w 2009 r. makroregionalna „Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego” (SUE RMB). Plan Działania SUE RMB opiera się na 3 głównych celach: ochronie morza, połączeniu regionu oraz wzroście dobrobytu (org. *Save the Sea, Connect the Region, Increase Prosperity*), przy czym w świetle RDSM pierwszy cel jest kluczowy i całkowicie z nią zbieżny. Warto dodać, że Polska jest koordynatorem obszaru tematycznego pn. Nutri „Redukcja zrzutów substancji biogennej do morza do akceptowalnego poziomu”, który skupia się na redukcji ładunków substancji biogennej do Morza Bałtyckiego do akceptowalnych poziomów. Niniejszy plan w znaczącym stopniu odnosi się do tej problematyki i proponuje szereg kluczowych działań w tym zakresie, zarówno w krótko, jak i długoterminowej perspektywie.

Cele środowiskowe

Obecnie trwa drugi cykl planistyczny RDSM, którego pierwszym etapem jest aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z aktualizacją zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich. Na podstawie obu dokumentów wykonana została w 2018 r. aZCSWM. Zestaw ten jest podstawą formułowania niniejszego Programu. Należy podkreślić, że w toku analiz różnych potencjalnych działań bezwzględny priorytet nadawano działaniom, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniają się do osiągnięcia lub utrzymania wartości wskaźników określonych w ZCSWM. Takie podejście wynika z ograniczonej, z racjonalnych względów, dostępności zasobów możliwych do wykorzystania w kontekście wdrażania aPOWM, ale również z potrzeby zachowania konsekwencji prowadzenia procesu planistycznego. Niniejszy program wyznacza drogę do osiągnięcia konkretnych celów, poprzez zawężenie zakresu rekomendowanych działań do tych

wpływających na realizację celów. Ponadto wskazuje i sygnalizuje działania, które mogą być wdrażane w późniejszych perspektywach planistycznych, tj. po doprecyzowaniu dla kolejnych elementów środowiska wskaźników i określenia dla nich właściwych celów. W związku z tym niektóre działania, pomimo iż pożyteczne nie znalazły miejsca na liście działań zaproponowanych w aPOWM w obecnej perspektywie planistycznej.

Dostępność danych i wiedzy

Pomimo, że Morze Bałtyckie jest jednym z najintensywniej badanych akwenów na świecie, pod wieloma względami zgromadzona wiedza na temat funkcjonowania ekosystemu bałtyckiego jest wciąż niepełna. W kontekście prac planistycznych odnoszących się do problemów występujących na ogromną skalę szczególne znaczenie ma rozpoznanie procesów wielkoskalowych dotyczących wszystkich jedenastu cech określonych w RDSM. Braki wiedzy zasygnalizowane zostały już w Aktualizacji wstępnej oceny.

W ramach przeprowadzonych prac planistycznych podjęto próbę uzupełnienia i aktualizacji danych na temat stanu środowiska morskiego przedstawionych w Aktualizacji wstępnej oceny. Analizy te zostały ujęte w Załączniku 3 do projektu Programu jako wynik analizy luk. Analiza dotyczyła z jednej strony działań i możliwości osiągnięcia dobrego stanu środowiska dla poszczególnych cech/wskaźników, a z drugiej - analizę luk w wiedzy, uniemożliwiającą ocenę stanu, a w dalszej kolejności prawidłowe planowanie i monitorowanie działań. Duża część działań proponowanych w programie ma na celu uzupełnienie tych luk w taki sposób, aby w kolejnym cyklu planistycznym możliwe było osiągnięcie GES dla wybranych cech, a także określenie wskaźników oceny dla dotąd niezdefiniowanych i nieocenionych cech.

1.1 Podstawa prawna aPOWM

Prawo UE

Podstawowym dokumentem realizującym międzysektorową, zintegrowaną politykę morską UE jest RDSM. Dyrektywa ta nakłada na Państwa Członkowskie obowiązek podejmowania niezbędnych działań na rzecz osiągnięcia lub utrzymania GES najpóźniej do 2020 r.

Art. 3 ust. 5 RDSM definiuje GES jako „taki stan środowiska wód morskich tworzących zróżnicowane i dynamiczne pod względem ekologicznym oceany i morza, które są czyste, zdrowe i urodzajne w odniesieniu do panujących w nich warunków, zaś wykorzystanie środowiska morskiego zachodzi na poziomie, który jest zrównoważony i gwarantuje zachowanie możliwości użytkowania i prowadzenia działań przez obecne i przyszłe pokolenia, tj.:

a) struktura, funkcje i procesy składające się na ekosystemy morskie, a także powiązane czynniki fizjograficzne, geograficzne i klimatyczne umożliwiają ekosystemom normalne funkcjonowanie i zachowanie odporności na zmiany środowiskowe wywołane przez człowieka. Chroni się gatunki i siedliska morskie, zapobiega spadkowi naturalnej różnorodności

biologicznej będącej skutkiem działalności człowieka, a równowaga funkcjonowania różnorodnych składników biologicznych jest zachowana,

b) właściwości hydromorfologiczne, fizyczne i chemiczne ekosystemów, w tym właściwości będące skutkiem działalności człowieka na danym obszarze, umożliwiają normalne funkcjonowanie ekosystemów, jak opisano powyżej. Substancje i energia, w tym hałas, wprowadzane do środowiska morskiego przez człowieka nie powodują efektów zanieczyszczenia (...)."

Stan środowiska określa się na poziomie regionu lub podregionu morskiego, w odniesieniu do jedenastu wskaźników jakości opisanych w załączniku I do RDSM.

Tabela 1-1. Zestawienie cech do oceny stanu środowiska wód morskich

Cecha	Opis
D1	Bioróżnorodność
D2	Gatunki obce
D3	Ryby i skorupiaki eksploatowane w celach komercyjnych
D4	Łańcuchy pokarmowe
D5	Eutrofizacja
D6	Integralność dna morskiego
D7	Trwała zmiana warunków hydrograficznych
D8	Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania
D9	Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia
D10	Odpady (śmieci) w środowisku morskim
D11	Hałas podwodny i inne źródła energii

Narzędziem służącym osiągnięciu (bądź utrzymaniu) GES są Strategie Morskie, opracowywane przez każde Państwo Członkowskie mające dostęp do morza. Strategie powinny być opracowywane w oparciu o współpracę regionalną oraz o kryteria i standardy określone w Decyzji Komisji (UE) 2017/848.

Zgodnie z przepisami RDSM oraz art. 144 ust 1 pr. wod., POWM stanowi ostatni element pełnego cyklu planistycznego, realizowanego w ramach wdrażania RDSM. Schemat przebiegu cyklu i kluczowych dokumentów planistycznych opracowanych przed POWM przedstawiono na Rysunek 1-1:



Rysunek 1-1. Zespół działań objętych Strategią Morską

Aby zapewnić faktyczną efektywność środków wprowadzanych w ramach Strategii Morskiej, przepisy RDSM zakładają, że aktualizacje jej komponentów odbywać się będą w cyklach sześcioletnich. Niniejsze opracowanie odnosi się do II cyklu planistycznego RDSM.

Sama aPOWM jest dokumentem o charakterze programowym, określającym zespół działań, których podjęcie jest niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich.

Treść aPOWM

Podstawowy zakres aPOWM określa art. 159 ust. 1 pr. wod., w następującym brzmieniu:

„Art. 159. 1. Program ochrony wód morskich określa:

- 1) działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich, w tym działania prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne i kontrolne:
 - a) wpływające na dozwoloną intensywność działalności człowieka,
 - b) wpływające na dozwolony stopień zakłóceń w ekosystemach morskich,
 - c) wpływające na lokalizację oraz termin realizacji planowanych przedsięwzięć,
 - d) przyczyniające się do identyfikacji zanieczyszczeń wód morskich,
 - e) które ze względu na interes gospodarczy zachęcają użytkowników ekosystemów morskich do działania w sposób pozwalający na osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska wód morskich,

- f) służące przywróceniu poprzedniego stanu naruszonych elementów ekosystemów morskich,
- g) zapewniające wszystkim zainteresowanym udział w osiągnięciu dobrego stanu środowiska wód morskich oraz mające na celu wzrost świadomości społecznej w zakresie osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich;
- 2) obszary, o których mowa w art. 158 ust. 4, i uzasadnienie ich wyznaczenia, jeżeli obszary takie występują;
- 3) działania doraźne, o których mowa w art. 158 ust. 5;
- 4) sieć obszarów wód morskich objętych formą ochrony przyrody, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oraz wynikających z decyzji podjętych na mocy umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, a także opis działań przyczyniających się do powstania spójnych i reprezentatywnych sieci chronionych obszarów morskich obejmujących różnorodność ekosystemów tworzonych przez te sieci;
- 5) analizę wpływu poszczególnych działań podstawowych, o których mowa w pkt 1, i działań doraźnych, o których mowa w art. 158 ust. 5, na stan środowiska wód morskich, w tym analizę kosztów i korzyści związanych z ich podjęciem;
- 6) analizę wpływu działań podstawowych, o których mowa w pkt 1, i działań doraźnych, o których mowa w art. 158 ust. 5, na wody pozostające poza obszarem wód morskich, w celu zminimalizowania zagrożeń i, jeżeli jest to możliwe, uzyskania pozytywnego wpływu na te wody;
- 7) sposób podejmowania działań podstawowych, o których mowa w pkt 1, i działań doraźnych, o których mowa w art. 158 ust. 5, oraz stopień, w jakim przyczyniają się one do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich;
- 8) narzędzia zapewniające koordynację zarządzania, w szczególności terminy, wzory formularzy sprawozdawczych z realizacji działań oraz inne wymogi dotyczące obowiązków sprawozdawczych."

W przypadku, gdy występuje znaczące zagrożenie dla stanu środowiska wód morskich lub koszty podjęcia działań zapobiegających wystąpieniu tego zagrożenia byłyby nieproporcjonalnie wysokie, program ochrony wód morskich określa działania doraźne, o których mowa w pkt 3, od podjęcia których można odstąpić. Odstąpienie od podjęcia działań doraźnych nie może spowodować dalszego pogorszenia się stanu środowiska wód morskich oraz wystąpienia zagrożenia dla złagodzenia negatywnego oddziaływania na wody regionu Morza Bałtyckiego lub wody morskie innych państw członkowskich Unii Europejskiej, jeżeli oddziaływanie takie występuje.

Procedura przyjęcia

Zgodnie z wprowadzonymi przepisami, opracowanie i wdrożenie aPOWM w Polsce poprzedzone zostało opracowaniem następujących dokumentów:

- 1) Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z aktualizacją zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich¹;
- 2) Aktualizacja zestawu celów środowiskowych dla wód morskich²;
- 3) Aktualizacja programu monitoringu wód morskich³.

Jeśli natomiast chodzi o samą wieloetapową procedurę przyjęcia aPOWM, odnoszą się do niej przepisy zawarte w art. 161 pr. wod. Zapoczątkowuje ją opracowanie projektu aPOWM przez PGW WP. Projekt powstaje w uzgodnieniu z:

- Ministrem Obrony Narodowej,
- ministrem właściwym do spraw gospodarki,
- ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej,
- ministrem właściwym do spraw gospodarki morskiej,
- ministrem właściwym do spraw klimatu,
- ministrem właściwym do spraw rolnictwa,
- ministrem właściwym do spraw rybołówstwa,
- ministrem właściwym do spraw środowiska,
- ministrem właściwym do spraw wewnętrznych,
- ministrem właściwym do spraw zdrowia.

Na potrzeby opracowania projektu PGW WP, na rok przed przystąpieniem do jego opracowania, przekazują ww. organom współdziałającym zakres informacji niezbędnych do przygotowania opisu działań planowanych do określenia w POWM oraz informują o terminie przystąpienia do opracowania tego programu. Nie później niż 6 miesięcy przed terminem opracowania projektu organy te (w zakresie swoich kompetencji), przygotowują i przekazują PGW WP propozycje działań planowanych do określenia w aPOWM, wskazując w nich:

- rodzaj działań (prawne, administracyjne, ekonomiczne, edukacyjne, kontrolne);
- sposób ich wdrożenia oraz koszty i korzyści z nich wynikające.

PGW WP przekazują projekt POWM ministrowi właściwemu do spraw gospodarki wodnej. Następnie minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, opracowując projekt POWM, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w przepisach u.o.o.ś (szczegóły dotyczące tej procedury opisane zostały w rozdziale 1.2). Zakres i sposób uwzględnienia uwag pochodzących z konsultacji społecznych również podlega uzgodnieniu z wyżej wskazanymi organami.

Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej uzgadnia projekt aPOWM z członkami Rady Ministrów. Następnie, w terminie 3 miesięcy od dnia uzgodnienia, projekt przedkłada się KE oraz zainteresowanym państwom członkowskim UE. Jeżeli w terminie 6 miesięcy od dnia

¹ Dokument dostępny w Monitorze Polskim: <https://monitorpolski.gov.pl/MP/2019/230>

² Dokument dostępny w Monitorze Polskim: <https://monitorpolski.gov.pl/M2019000017301.pdf>

³ Dokument dostępny w Monitorze Polskim: <https://monitorpolski.gov.pl/MP/rok/2021/pozycja/414>

przedłożenia jego projektu KE nie odrzuci projektu aPOWM w całości albo w części, zostaje on przyjęty w drodze rozporządzenia Rady Ministrów. Odrzucenie projektu aPOWM przez KE w części powoduje konieczność poprawienia projektu, natomiast odrzucenie w całości skutkuje obowiązkiem opracowania nowego aPOWM.

Podobnie jak inne elementy Strategii Morskiej, aPOWM podlega przeglądowi co 6 lat i w razie potrzeby aktualizacji (w takim samym trybie, w jakim nastąpiło jego przyjęcie). Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej o przeprowadzonej aktualizacji informuje KE, HELCOM i zainteresowane państwa członkowskie UE, po uzyskaniu zgody Rady Ministrów, w terminie trzech miesięcy od jej przyjęcia.

W ciągu trzech lat od dnia przyjęcia POWM oraz po każdej aktualizacji minister właściwy do spraw gospodarki wodnej przedkłada KE sprawozdanie z postępów w jego wdrażaniu.

1.2 Podstawa prawna SOOŚ

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do aPOWM wynika z przepisów implementujących dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. UE L 197 z 21.07.2001, str. 30 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157). Jej przepisy stosuje się bowiem do planów i programów (oraz modyfikacji planów i programów):

- przygotowywanych lub przyjmowanych przez organ na poziomie krajowym, regionalnym lub lokalnym lub przygotowywanych przez organ do przyjęcia za pośrednictwem procedury ustawodawczej przez parlament lub Radę Ministrów,
- wymaganych przez przepisy ustawowe, wykonawcze lub administracyjne - które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

W szczególności, procedurę tę przeprowadza się w odniesieniu do wszystkich planów i programów z zakresu m.in. gospodarki wodnej ustalających ramy dla przyszłego zezwolenia na inwestycje dotyczącego projektów wymienionych w załącznikach I i II do EIA. W prawie polskim powyższa norma zawarta została w art. 46 pkt 2 u.o.o.ś.

W ramach SOOŚ organ opracowujący projekt dokumentu sporządza prognozę oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem elementów jej treści określonych w art. 51 ust. 2 u.o.o.ś.

Projekt aPOWM poddaje się, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, opiniowaniu przez GDOŚ, dyrektorów UM oraz GIS. W procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko bierze również udział społeczeństwo, na zasadach określonych w rozdziałach 1 i 3 działu III u.o.o.ś.

1.3 Uwarunkowania międzynarodowe i unijne

Największą i najbardziej znaczącą umową międzynarodową regulującą kwestie związane z morzem jest UNCLOS. UNCLOS została ratyfikowana przez Polskę w dniu 6 listopada 1998 r.

Stroną UNCLOS jest również UE⁴, a więc przepisy Konwencji mają poniekąd podwójne umocowanie jako źródło prawa w Polsce.

W UNCLOS dokonano podziału obszarów morskich, wskazano ich zasięg oraz skodyfikowano niektóre pojęcia związane z działalnością na morzu funkcjonujące wcześniej jedynie w oparciu o prawo zwyczajowe. Jej część XII odnosi się do ochrony i zachowania środowiska morskiego. Rozpoczyna się ona art. 192, zawierającym ogólne zobowiązanie państw-stron do ochrony zachowania środowiska morskiego. Oceniając, jak w to zobowiązanie wpisuje się realizacja postanowień RDSM, należy przytoczyć następujące przepisy UNCLOS:

- „art. 197, stanowiący, iż państwa współpracują na płaszczyźnie globalnej i, w razie potrzeby, regionalnej, bezpośrednio lub za pośrednictwem właściwych organizacji międzynarodowych, w zakresie formułowania i opracowywania międzynarodowych norm, standardów i zalecanych metod postępowania oraz procedur zgodnych z niniejszą konwencją, w celu ochrony i zachowania środowiska morskiego, z uwzględnieniem charakterystycznych cech regionalnych;
- art. 204 ust. 1, stanowiący, iż państwa, działając w sposób zgodny z prawami innych państw, starają się tak dalece, jak to jest praktycznie możliwe, bezpośrednio lub za pośrednictwem właściwych organizacji międzynarodowych, dokonywać za pomocą uznanych metod naukowych obserwacji, pomiaru, oceny i analizy zagrożeń lub następstw zanieczyszczenia środowiska morskiego;
- art. 237 ust. 1 i 2, stanowiące, że postanowienia niniejszej [XII] części pozostają bez uszczerbku dla szczegółowych zobowiązań przyjętych przez państwa na podstawie zawartych wcześniej specjalnych konwencji i umów, które dotyczą ochrony i zachowania środowiska morskiego, a także dla umów, jakie mogą zostać zawarte w celu rozwinięcia ogólnych zasad ustalonych w niniejszej konwencji; szczegółowe zobowiązania przyjęte przez państwa na podstawie specjalnych konwencji w odniesieniu do ochrony i zachowania środowiska morskiego wykonuje się w sposób zgodny z ogólnymi zasadami i celami niniejszej konwencji.”

Na podstawie powyższych przepisów widać wyraźnie, iż wszelkie działania podejmowane na forum UE w zakresie ochrony środowiska morskiego wpisują się w realizację ramowych postanowień UNCLOS. Dotyczy to również obecnie najważniejszego w tym obszarze unijnego narzędzia prawnego, jakim mają być Strategie Morskie Państw Członkowskich.

Z drugiej strony, RDSM stanowiąca wyraz realizacji zobowiązań wynikających z UNCLOS, sama bezpośrednio odwołuje się do obowiązku współpracy na forum międzynarodowym, konkretnie w ramach regionalnych konwencji morskich. Wykonanie tego obowiązku uwarunkowane jest ekosystemowym podejściem do ochrony środowiska morskiego, polegającym na zapewnieniu obecnym i przyszłym pokoleniom możliwości korzystania z ekosystemów morskich w sposób

⁴ decyzja Rady z dnia 23 marca 1998 r. dotycząca zawarcia przez Wspólnotę Europejską Konwencji Narodów Zjednoczonych z dnia 10 grudnia 1982 r. o prawie morza i Porozumienia z dnia 28 lipca 1994 r. odnoszącego się do stosowania jego części XI (98/392/WE) (Dz. Urz. UE L 179 z 23.06.1998, str. 1 – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 4, t. 3, str. 260).

niepowodujący szkód w funkcjonowaniu, różnorodności i integralności tych ekosystemów, ponieważ działania podejmowane osobno przez poszczególne państwa nie będą nigdy w stanie osiągnąć takiego stopnia efektywności, jak inicjatywa skoordynowana i zintegrowana, obejmująca wszystkie koncepcje dotyczące danego obszaru morskiego [35].

Jeśli chodzi o Morze Bałtyckie, podstawową umową międzynarodową dotyczącą jego ochrony jest Konwencja Helsińska, ratyfikowana przez Polskę 8 października 1999 r. i obowiązująca od dnia 17 stycznia 2000 r. Sygnatariuszami Konwencji Helsińskiej są wszystkie państwa położone w obrębie basenu Morza Bałtyckiego oraz UE.

Zgodnie z treścią Konwencji Helsińskiej, środowisko morskie obejmuje wodę i dno morskie wraz z ich żywymi zasobami i innymi formami życia w morzu. Podstawowe zasady i obowiązki w zakresie ochrony środowiska morskiego określa art. 3 Konwencji Helsińskiej, zgodnie z którym strony zobowiązują się do podejmowania efektywnych działań w zakresie:

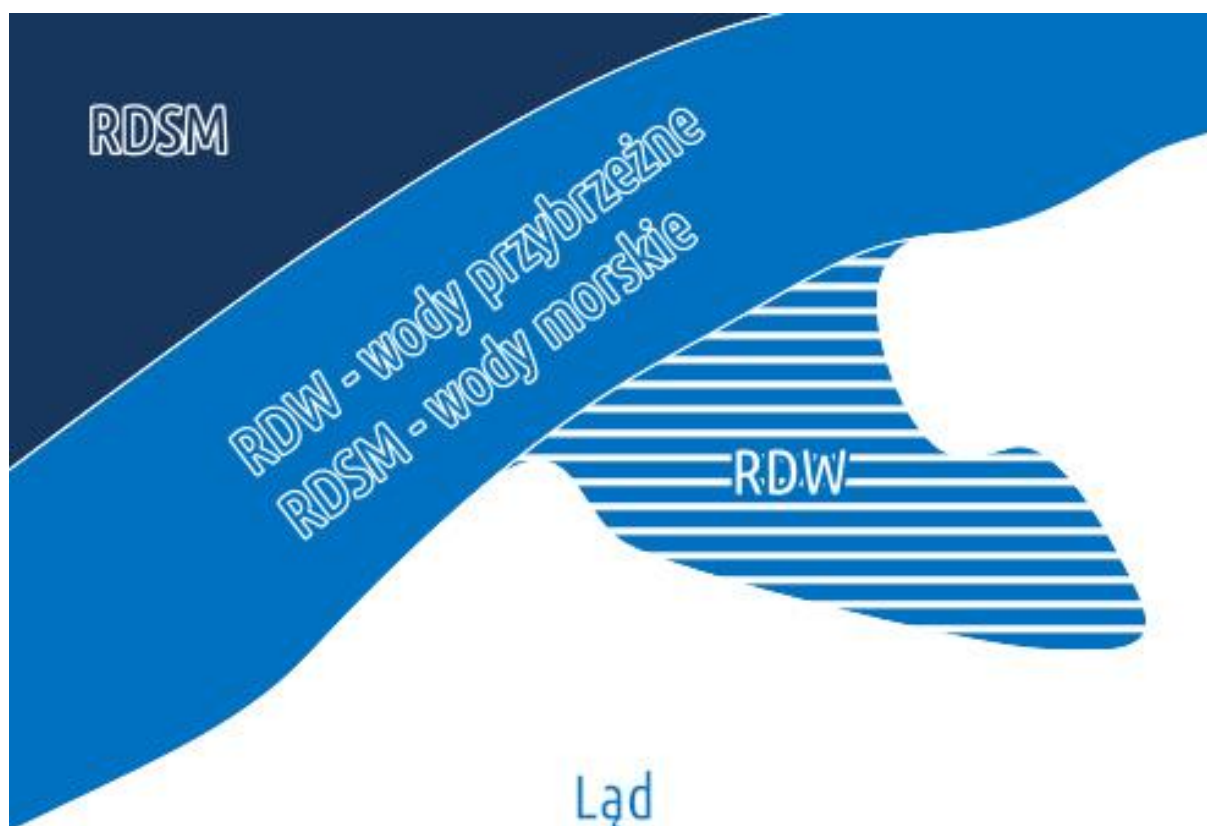
- zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska morskiego ze źródeł lądowych oraz ze statków oraz ich zwalczania,
- regulacji zatapiania odpadów lub innych substancji w morzu,
- ochrony bioróżnorodności.

Podstawową zasadą jest podejmowanie wszelkich środków ustawodawczych, administracyjnych i innych, zapobiegających i eliminujących zanieczyszczenia w celu popierania odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego i zachowania jego równowagi ekologicznej.

Podobnie jak w przypadku prac nad zachowaniem dobrego stanu środowiska morskiego na płaszczyźnie międzynarodowej, również w ramach UE konieczne jest wprowadzenie podejścia ekosystemowego, celem koordynacji poszczególnych polityk sektorowych tak, aby możliwe było osiągnięcie GES⁵.

Dyrektywą, która najbardziej łączy się z RDSM (zarówno pod kątem zakresu przedmiotowego jak i przestrzennego) jest RDW. Co do zasady, RDW dotyczy wód śródlądowych, dla których na podstawie jej przepisów określa się cele środowiskowe w postaci dobrego stanu ekologicznego bądź chemicznego. Zasięg przestrzenny RDW obejmuje wody powierzchniowe na obszarze zlewni (w podziale na tzw. JCWP), wraz z wodami przejściowymi i wodami przybrzeżnymi (Rysunek 1-2).

⁵ Grzegorzółka I., Kupczyk P., „Implementacja Ramowej Dyrektywy w sprawie Strategii Morskiej do polskiego porządku prawnego” [w] „Wnioski z projektu Wodny Okrągły Stół – porozumienie dla społeczeństwa i przyrody”, EkoUnia, Wrocław 2011, str. 62.



Rysunek 1-2. Zasięg wód w odniesieniu do RDSM i RDW

Ponieważ do wód przybrzeżnych i przejściowych stosuje się również postanowienia RDSM, potencjalne kolizje przepisów w tym zakresie eliminuje norma prawna zawarta w motywie 12 oraz art. 2 ust. 1 w związku z art. 3 pkt 1 lit. b RDSM, zgodnie z którym wody przybrzeżne, łącznie z dnem morskim i podłożem, stanowią integralną część środowiska morskiego i jako takie powinny zostać objęte RDSM, o ile danymi aspektami ekologicznymi stanu środowiska morskiego nie zajęto się już w ramach RDW w celu zagwarantowania uzupełniania się przepisów i unikania nakładania się ich zakresów.

W praktyce nie udało się całkowicie uniknąć sprzeczności między przepisami, przynajmniej w odniesieniu do celów środowiskowych. Zgodnie z art. 56 i 57 pr. wod., celem środowiskowym dla wód przejściowych i przybrzeżnych jest osiągnięcie lub utrzymanie przynajmniej dobrego stanu ekologicznego, będącego odpowiednikiem GES w ramach RDSM. Tymczasem w aZCSWM szereg celów środowiskowych na poziomie cech, kryteriów i wskaźników zdefiniowano w kategoriach osiągnięcia bądź utrzymania nie tyle określonych parametrów jakości, ile korzystnych trendów. W niniejszym opracowaniu wszelkie odniesienia do celów środowiskowych dotyczących wód przejściowych i przybrzeżnych są odniesieniami do celów ustanowionych w aZCSWM.

W tym miejscu należy również wspomnieć, że na szczeblu unijnym przyjęto również inne akty prawa, które w ujęciu horyzontalnym ustanawiają mechanizmy i instrumenty niezwiązane

wprost z przepisami RDSM, jednak znacząco wpływające na poszczególne wskaźniki, których poziom oceniany jest w odniesieniu do GES. Zostały one omówione przy poszczególnych cechach w Załączniku nr 1 do aPOWM.

1.4 Współpraca międzynarodowa i regionalna

UNCLOS to największa umowa międzynarodowa dotycząca morza, regulująca najbardziej podstawowe kwestie z zakresu prawa morza. Została ona ratyfikowana przez Polskę w dniu 2 lipca 1998 r. Stroną UNCLOS jest również UE⁶, a więc przepisy Konwencji są niejako podwójnie umocowane jako źródło prawa w Polsce.

HELCOM został utworzony w 1974 r. i miała na celu monitorowanie wprowadzenia w życie Konwencji Helsińskiej oraz przygotowywanie zaleceń w sprawie ochrony środowiska morskiego. Konwencja Helsińska została zrewidowana w 1992 r. i po ratyfikacji przez wszystkie państwa basenu Morza Bałtyckiego weszła w życie 17 stycznia 2000 r. W 2007 r. HELCOM przyjęła BSAP, którego celem było przywrócenie dobrego stanu środowiska Morza Bałtyckiego do 2021 r. w zakresie czterech obszarów (eutrofizacja, substancje niebezpieczne, ochrona bioróżnorodności i przyrody oraz działalność morska). W związku z nieosiągnięciem zaplanowanych celów oraz pojawieniem się nowego typu zagrożeń dla stanu środowiska Morza Bałtyckiego (tj. kwestii podwodnego hałasu oraz zmian klimatu) w 2021 r. przyjęto zaktualizowany BSAP jako dokument programowy stanowiący narzędzie do przywrócenia dobrego stanu środowiska Morza Bałtyckiego. BSAP to zbiór około 200 działań wypracowanych we współpracy ze stronami Konwencji Helsińskiej ujętych w główne segmenty: różnorodność biologiczna, eutrofizacja, substancje niebezpieczne i śmieci, działania na morzu oraz działania horyzontalne. Zaktualizowany BSAP został opracowany w oparciu o najnowszą wiedzę naukową. Wskazując wizję oraz obszary działania, wyznacza on cele do osiągnięcia przez strony HELCOM w perspektywie do 2030 r. W zakresie ochrony środowiska Morza Bałtyckiego zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. W skład HELCOM wchodzi przedstawiciele KE oraz wszystkich państw położonych nad Morzem Bałtyckim, tj. przedstawiciele każdej z 10 umawiających się stron konwencji: Unia Europejska, oraz Dania, Estonia, Finlandia, Niemcy, Łotwa, Litwa, Polska, Federacja Rosyjska i Szwecja. Jednocześnie status obserwatorów posiadają następujące państwa – Białoruś i Ukraina.

Obecna struktura HELCOM obejmuje organizowane co kilka lat spotkania na szczeblu ministerialnym, coroczne posiedzenia HELCOM (strony konwencji reprezentowane są przez szefów delegacji) oraz ośmiu grup roboczych, którymi są:

- **GEAR** – grupa do spraw wdrażania podejścia ekosystemowego,
- **MARITIME** – grupa do spraw morskich,
- **RESPONSE** – grupa do spraw reagowania,
- **SEA-BASED PRESSURES** – grupa do spraw redukcji presji pochodzenia morskiego;

⁶ decyzja Rady z dnia 23 marca 1998 r. dotycząca zawarcia przez Wspólnotę Europejską Konwencji Narodów Zjednoczonych z dnia 10 grudnia 1982 r. o prawie morza i Porozumienia z dnia 28 lipca 1994 r. odnoszącego się do stosowania jego części XI (98/392/WE).

- **SOURCE TO SEA** – grupa do spraw gospodarowania składnikami pokarmowymi i substancjami niebezpiecznymi oraz zrównoważonymi praktykami rolniczymi,
- **BIODIV** – grupa do spraw ds. różnorodności biologicznej, ochrony i restytucji,
- **FISH** – grupa do spraw zrównoważonego rybołówstwa,
- **HELCOM-VASAB MSP** – grupa do spraw morskiego planowania przestrzennego.

HELCOM wymaga od państw nadbrzeżnych holistycznego podejścia do zarządzania zasobami morskimi. Eksperci zaangażowani w jej prace (w ramach grup eksperckich / sieci eksperckich / grup korespondencyjnych / grup doraźnych oraz projektów - podległych grupom roboczym) analizują bieżące informacje o stanie środowiska morskiego i jego zagrożeniach, natomiast zadaniem grup roboczych jest analizowanie rozwiązań merytorycznych wypracowanych przez ekspertów i ich wprowadzanie do przygotowywanych polityk, strategii i rekomendacji. Posiedzenia decyzyjne przewodniczących delegacji (HoD) reprezentujących dany kraj, odbywają się, co do zasady, dwa razy w roku. Decyzje w ramach Komisji Helsińskiej podejmowane są na zasadzie konsensusu.

W ramach HELCOM utworzono Sekretariat HELCOM z siedzibą w Helsinkach, do którego zadań należy koordynacja prac i spotkań HELCOM oraz zapewnienie wypełniania zobowiązań przez strony Konwencji Helsińskiej.

Grupy robocze przy KE mające na celu wdrażanie strategii morskiej - RDSM zobowiązuje państwa członkowskie do wnoszenia znaczącego i skoordynowanego wkładu. W celu ułatwienia tej pracy państwa członkowskie i Komisja (również w ramach regionalnych konwencji morskich i z innymi zainteresowanymi stronami) ustanowiły nieformalny program koordynacji – wspólną strategię wdrażania. W realizacji strategii bierze udział co najmniej 280 ekspertów z państw członkowskich, maksymalnie 70 uczestników z instytucji UE i ponad 100 zarejestrowanych obserwatorów lub zainteresowanych stron. Wspólną strategią wdrażania kierują organy ds. gospodarki morskiej UE, a organizuje ją grupa ds. koordynacji strategii morskiej – **MSCG**. Trzy grupy robocze skupiają się na następujących nadrzędnych kwestiach:

- **WG GES** - dobry stan środowiska,
- **WG ESA** - programy środków i analiza społeczno-ekonomiczna,
- **DIKE** - wymiana danych, informacji i wiedzy.

Cztery podgrupy techniczne zajmują się następującymi nowymi obszarami, które budzą szczególne obawy: hałas podwodny, odpady morskie, integralność dna morskiego i dane o morzu. Wszystkie te grupy opracowują i ostatecznie uzgadniają (zwykle w drodze konsensusu) wspólne podejścia do wdrażania dyrektywy. Wspólna strategia wdrażania przynosi znaczne korzyści w zakresie wdrażania dyrektywy, dzięki czemu proces ten jest skuteczniejszy; z kolei

struktury dotyczące strategii uznaje się za cenne platformy wymiany informacji oraz budowania zaufania do procesu decyzyjnego.⁷

SUE RMB jest jedną z czterech strategii makroregionalnych wdrażanych na obszarze Unii Europejskiej. Obejmuje 8 państw Unii Europejskiej graniczących z Bałtykiem. Istotną rolę w zakresie koordynacji, monitoringu i formułowania rekomendacji pełni KE. Strategia nie stanowi odrębnego tekstu ustalającego ramy wdrażania – jej implementacja odbywa się poprzez Plan Działań. Opiera się on na trzech głównych filarach tematycznych: ochrona morza (Save the Sea), wzrost integracji regionu (Connect the Region) i wzrost dobrobytu (Increase Prosperity) oraz podstawie horyzontalnej.

Rada Państw Morza Bałtyckiego (RPMB) jest międzynarodowym forum politycznym powołanym do życia w 1992 r. Obecnie członkami organizacji jest 11 państw, tj. Dania, Estonia, Szwecja, Finlandia, Niemcy, Islandia, Litwa, Łotwa, Norwegia, Polska, Rosja, a także KE. Celem działalności RPMB jest wzmacnianie bezpieczeństwa i stabilności w regionie poprzez współpracę w obszarach takich jak: ochrona środowiska, transport, komunikacja, rybołówstwo, turystyka, współpraca regionalna, ochrona zasobów Morza Bałtyckiego, energetyka, kultura, edukacja.

1.5 Opis obszaru planowania

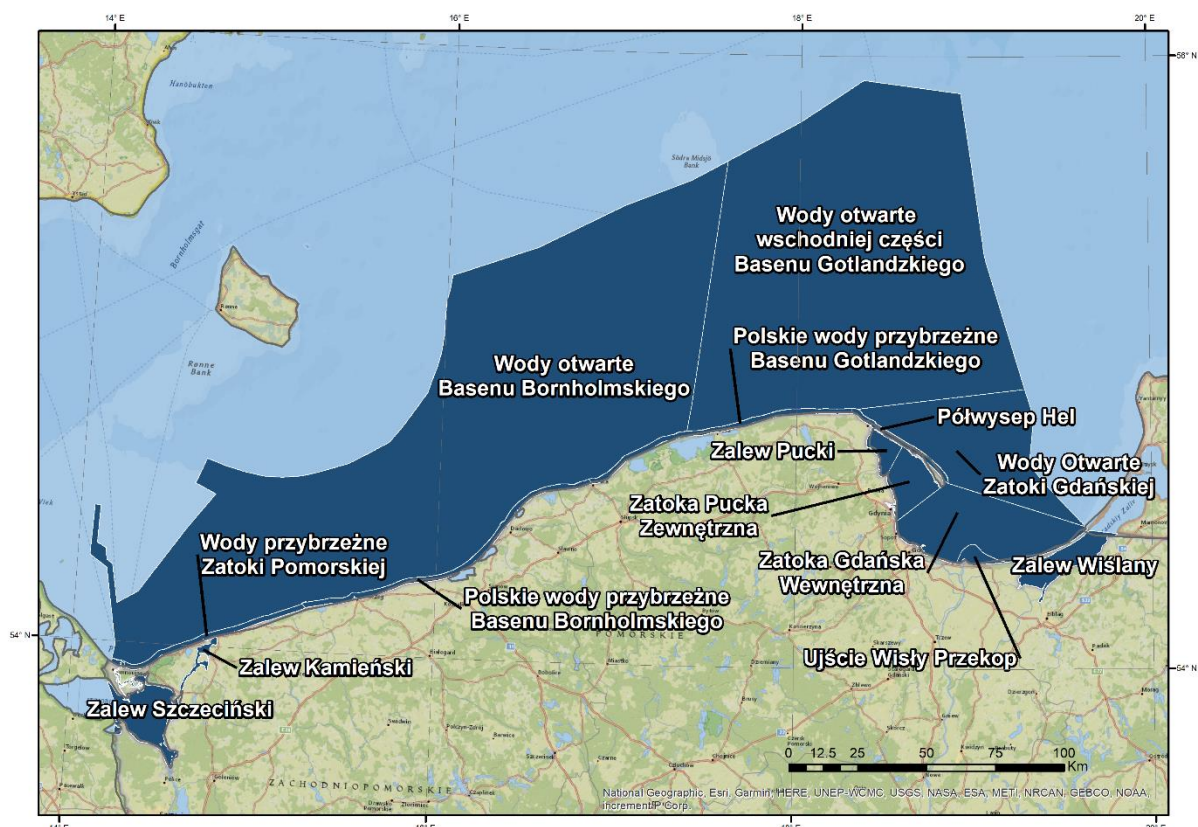
Zasięg przestrzenny analiz wykonanych w ramach aPOWM został określony na podstawie zakresu przestrzennego dotychczas opracowanych dokumentów i obejmuje wody morskie, zgodnie z definicją zawartą w RDSM uwzględniającą też wody przybrzeżne i przejściowe.

Należy nadmienić, że Aktualizacja wstępnej oceny posługuje się 22 akwenami, obejmującymi 3 akweny wód otwartych, 9 akwenów wód przejściowych i 10 akwenów wód przybrzeżnych. Aktualizacja wszędzie tam, gdzie to możliwe, wykorzystuje do swoich analiz dane dla 22 niezagregowanych akwenów (niemożliwe jest to np. w przypadku cechy 3, gdzie obowiązuje podział na 3 akweny ICES). Natomiast nowy podział JCWP został opracowany przez PGW WP w ramach prac nad II aPGW, która zmienia podział wód przejściowych i przybrzeżnych w taki sposób, że obecnie są 3 akweny wód otwartych, 4 akweny wód przybrzeżnych i 7 akwenów wód przejściowych - razem 14 (Tabela 1-2 oraz Rysunek 1-3). To właśnie te 14 akwenów stanowiło bazę przestrzenną analiz w aPOWM. Tam, gdzie była taka potrzeba przeprowadzono scalanie ocen z Aktualizacji wstępnej oceny, aby uzyskać oceny dla obecnych 14 akwenów.

⁷ Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady z wdrażania dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej (dyrektywy 2008/56/WE) <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9161-2020-INIT/pl/pdf>

Tabela 1-2. Akweny wyodrębnione w ramach polskich obszarów morskich

Lp.	Numer akwenu	Typ wód	Nazwa akwenu
1.	TW60001WB2	wody przejściowe	Zalew Szczeciński
2.	TW60001WB3		Zalew Kamieński
3.	TW20002WB4		Zalew Pucki
4.	TW20003WB5		Zatoka Pucka Zewnętrzna
5.	TW20004WB6		Zatoka Gdańska Wewnętrzna
6.	TW20005WB7		Ujście Wisły Przekop
7.	TW20001WB1		Zalew Wiślany
8.	CW20001WB1	wody przybrzeżne	Półwysep Hel
9.	CW20001WB2		Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego
10.	CW60001WB4		Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej
11.	CW60001WB3		Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego
12.	-	Wody otwarte	Wody Otwarte Zatoki Gdańskiej
13.	-		Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego
14.	-		Wody otwarte Basenu Bornholmskiego



Rysunek 1-3. Mapa analizowanych akwenów

Opracowaniem objęte zostały wody morskie, zgodnie z definicją zawartą w RDSM uwzględniającą też wody przybrzeżne - znajdujące się w gestii Polski.

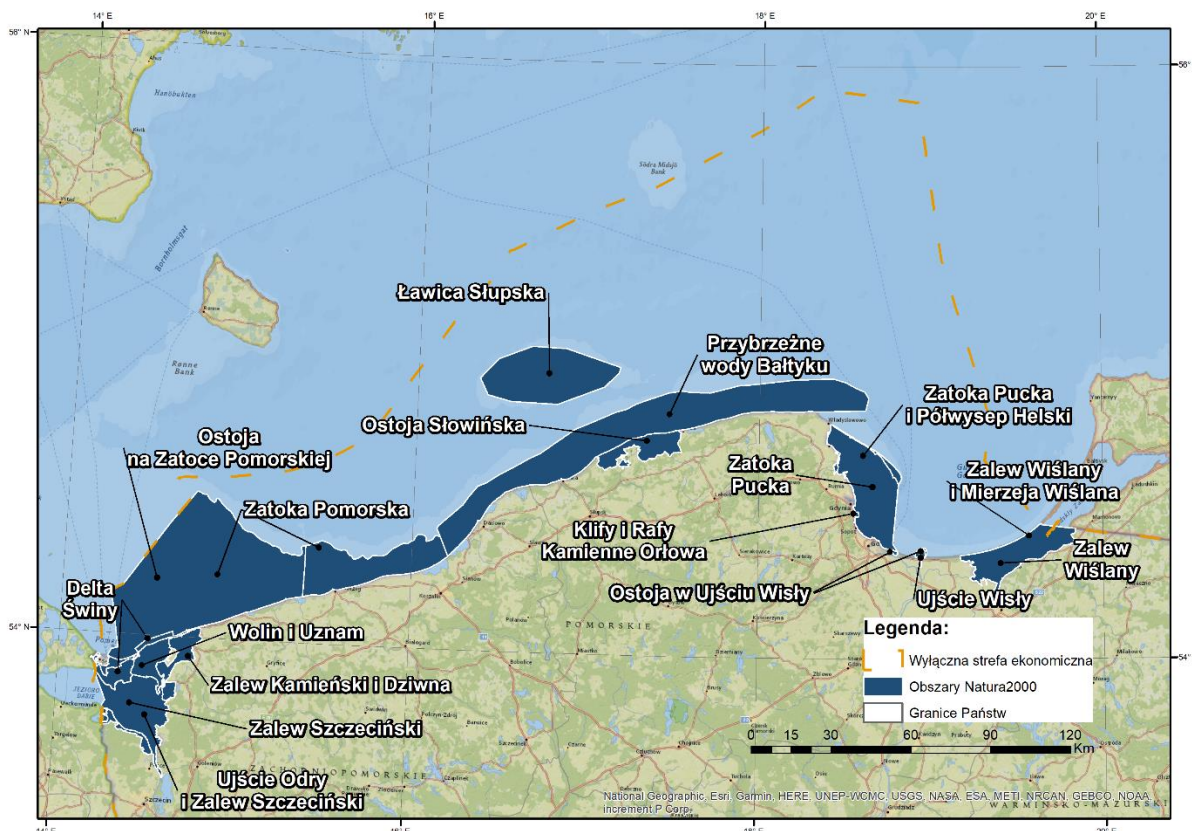
1.6 Sieć obszarów wód morskich objętych formą ochrony przyrody

W ramach prowadzonych prac analitycznych, z uwagi na ich zakres oraz niezbędne do weryfikacji siedliska oraz gatunki flory i fauny, cenne z uwagi na przyjęte cele środowiskowe, w sposób szczególny potraktowano obszary Natura 2000. Za zdefiniowane jako „morskie obszary Natura 2000”, przyjmuje się te, które przynajmniej częściowo położone są na wodach morskich, w rozumieniu ustawy o POM. Obecnie ustanowiono 17 morskich obszarów Natura 2000. Jest to 8 obszarów ptasich (PLB), 8 siedliskowych (PLH) oraz jeden obszar ławica Słupska (PLC), będący w tych samych granicach obszarem ptasim i siedliskowym (Tabela 1-3, Rysunek 1-4).

Tabela 1-3. Obszary Natura 2000 – ptasie i siedliskowe

Obszary specjalnej ochrony siedlisk:		Obszary specjalnej ochrony ptaków:	
Klify i Rify Kamienne Orłowa	PLH220105	Delta Świny	PLB320002
Ostoja na Zatoce Pomorskiej	PLH990002	Przybrzeżne Wody Bałtyku	PLB990002
Ostoja Słowińska	PLH220023	Ujście Wisły	PLB220004
Ostoja w Ujściu Wisły	PLH220044	Zalew Kamieński i Dziwna	PLB320011
Ujście Odry i Zalew Szczeciński	PLH320018	Zalew Szczeciński	PLB320009
Wolin i Uznam	PLH320019	Zalew Wiślany	PLB280010

Obszary specjalnej ochrony siedlisk:		Obszary specjalnej ochrony ptaków:	
Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	PLH280007	Zatoka Pomorska	PLB990003
Zatoka Pucka i Półwysep Helski	PLH220032	Zatoka Pucka	PLB220005
Obszary specjalnej ochrony ptaków i siedlisk:			
Ławica Słupska		PLC990001	



Rysunek 1-4 Morskie obszary Natura 2000

Z uwagi na specyfikę zagadnienia oraz szeroki zakres terytorialny oddziaływań z nim związanych, zasięg prowadzonych analiz obejmował nie tylko POM oraz poszczególne jego elementy, ale również obszar całego kraju, zwłaszcza w kontekście analiz związanych z opisem i opracowaniem PoM dla osiągnięcia celów określonych dla cechy 5 – Eutrofizacji. W poszczególnych kartach działań (załącznik nr 4) znajdują się szczegółowe informacje o lokalizacji nowych działań.

**Podsumowanie
aktualizacji
wstępnej oceny
stanu środowiska
wód morskich
i analizy luk**

2

2 Podsumowanie aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich i analizy luk

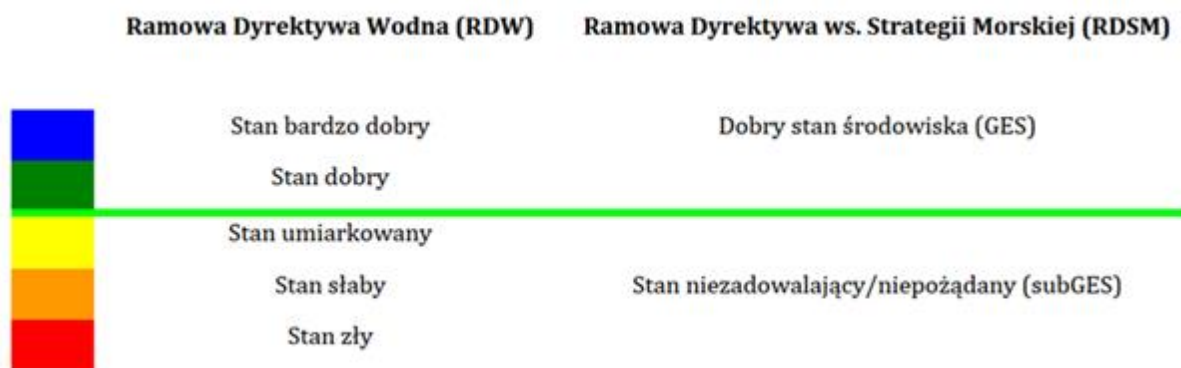
Zgodnie z określonym cyklem prac w ramach wdrażania RDSM, w Polsce w 2018 r. została opracowana Aktualizacja wstępnej oceny, która została przedłożona do KE, zgodnie z uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich (M.P. z 2019 r. poz. 230).

Aktualizację wstępnej oceny przeprowadzono zgodnie z art. 17 RDSM w odniesieniu do ekosystemów morskich, ich struktury, funkcji i procesów zgodnie z art. 8 ust. 1 lit. a RDSM, z uwzględnieniem presji antropogenicznych, sposobów użytkowania i działalności człowieka w środowisku morskim lub mających wpływ na środowisko morskie, co wynika z art. 8 ust. 1 lit. b i 8 ust. 1 lit. c RDSM. Obecna Aktualizacja wstępnej oceny obejmuje okres od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2016 r.

Należy podkreślić, że opracowana Aktualizacja wstępnej oceny różni się w zasadniczy sposób od wstępnej oceny (2014 r.), zarówno liczbą danych, które zostały wykorzystane do jej opracowania, jak również wkładem merytorycznym, w postaci opracowań merytorycznych, w zakresie poszczególnych elementów oceny w odniesieniu do cech stanu i presji oraz oceny społeczno-ekonomicznej. Zaktualizowana wstępna ocena to dokument znacznie bardziej szczegółowy i w wielu przypadkach dokładniejszy, przez wzgląd na zwiększony dostęp do informacji.

Jednym z obowiązkowych elementów Aktualizacji wstępnej oceny było określenie stanu środowiska w odniesieniu do zestawu wartości progowych dla poszczególnych kryteriów ustalanych na poziomie europejskim, regionalnym lub krajowym. W Aktualizacji wstępnej oceny dla POM wykorzystano 119 wskaźników do oceny poszczególnych kryteriów. Z uwagi na modyfikacje, a przede wszystkim znaczne rozbudowanie metodyk oceny cech stanu lub presji między wstępną oceną (2014 r.) a Aktualizacją wstępnej oceny (2019 r.), nie we wszystkich przypadkach możliwe były bezpośrednie porównania wyników i zmian w zakresie oceny stanu poszczególnych cech na przestrzeni lat.

Stan środowiska POM zgodnie z RDSM został określony na podstawie oceny wskaźników podstawowych przypisanych wskaźnikom opisowym stanu. Ostateczny wynik został wyrażony w dwóch klasach odpowiadających osiągnięciu GES (oznaczonych jako „GES”) lub nieosiągnięciu GES (oznaczonych jako: „subGES”). W ocenie zostały uwzględnione granice stanu i wartości wskaźników wykorzystywanych do oceny stanu ekologicznego dla wód przejściowych i przybrzeżnych opracowane zgodnie z RDW, przy czym za granicę GES przyjmuje się 3/5 wartości maksymalnej skali ocen RDW, którą dany wskaźnik może osiągnąć. Odpowiada to wyznaczeniu granicy między stanem „dobry i bardzo dobry” i „zły, słaby i umiarkowany” wg RDW (Rysunek 2-1).



Rysunek 2-1 Korelacja dobrego stanu/potencjału wód wg. RDW i GES zgodnie z RDSM (Źródło: Aktualizacja wstępnej oceny)

Podsumowanie wyników oceny przedstawia Tabela 2-1. Kolorem czerwonym zaznaczone są te cechy/elementy cech w poszczególnych obszarach (podakwenach), dla których nie stwierdzono dobrego stanu środowiska (subGES), kolor zielony natomiast określa osiągnięty GES. Kolorem jasnoszarym zaznaczono cechy/podakweny, dla których nie przeprowadzono oceny. Należy zaznaczyć, że przedstawiona w tabeli wizualizacja wyników aktualizacji wstępnej oceny siłą rzeczy stanowi obraz uproszczony. Szczególnie istotne dla prawidłowej interpretacji tabeli uwagi zamieszczono pod tabelą. Ponadto, należy podkreślić, że Aktualizację wstępnej oceny sporządzono dla nieco innego podziału POM niż obecnie obowiązujący. W Aktualizacji wstępnej oceny wyróżniono 19 jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych, podczas gdy obecnie wyróżnia się ich 14, co znalazło odzwierciedlenie w Tabeli 2-1. Oznacza to, że część ocen przedstawionych w wizualizacji to oceny przybliżone, uzyskane na podstawie możliwie dokładnego przeniesienia wyników z 19 jcwp na 14 jcwp. Ważne jest również, by pamiętać, że w wielu przypadkach metodyka Aktualizacji wstępnej oceny nie obejmowała wszystkich kryteriów oceny cech z powodu braku uzgodnionych wskaźników (por. Załącznik 3 Analiza Luk). Przy wszystkich powyższych zastrzeżeniach ewidentne jest, że w latach 2011-2016 zdecydowanie dominowały oceny wskazujące na nieosiągnięcie GES.

Tabela 2-1. Podsumowanie wyników aktualizacji wstępnej oceny

[illegible]

Objaśnienia:

D1 - ssaki - jednostką oceny był cały POM z pominięciem zalewów Szczecińskiego, Kamieńskiego i Wiślanego

D1 - ptaki zimujące - ocena dotyczy Basenu Bornholmskiego i Basenu Gotlandzkiego także poza POM (na ocenę składają się także wyniki monitoringu pozostałych państw dzielących te akweny). W tym ujęciu poprzez "baseny" rozumie się zarówno wody otwarte, jak i sąsiadujące z wodami otwartymi wody przybrzeżne i przejściowe.

D1 - ptaki lęgowe - ocena dotyczy Basenu Bornholmskiego i Basenu Gotlandzkiego także poza POM (na ocenę składają się także wyniki monitoringu pozostałych państw dzielących te akweny); w tym ujęciu poprzez "baseny" rozumie się zarówno wody otwarte, jak i sąsiadujące z wodami otwartymi wody przybrzeżne i przejściowe.

D1 - ryby - jednostkami oceny wód otwartych były obszary ICES-25 i ICES-26, obejmujące odpowiednio wschodnią i zachodnią część wód otwartych POM; zgodnie z ustaleniami, oceny wód przybrzeżnych w okresie 2011-2016 nie przeprowadzono; w przypadku Zalewu Kamieńskiego oceny nie dokonano z powodu zbyt małej liczby danych

D1 - siedliska pelagiczne - ze względu na sposób integracji oceny, polegający na obliczaniu średniej ważonej z oceny poszczególnych wskaźników, wody otwarte Basenu Gotlandzkiego i Basenu Bornholmskiego uzyskały GES mimo, że wartości indeksu zakwitów sinic CyaBi odpowiadały stanowi subGES

D1 – siedliska bentosowe – ocena na podstawie wskaźnika stanu zoobentosu B, wskaźnika stanu makrofitów SM1 i wskaźnika stanu makrofitów w zalewach ESM1z

D2 - w przypadku tej cechy, przez "baseny" rozumie się zarówno wody otwarte, jak i sąsiadujące z wodami otwartymi wody przybrzeżne i przejściowe; wyjątkami są zalewy Szczeciński wraz z Kamieńskim oraz Wiślany - akweny te oceniono osobno.

D3 - jednostkami oceny były obszary ICES 24, 25 i 26, obejmujące cały POM z wyjątkiem zalewów Szczecińskiego, Kamieńskiego i Wiślanego; wizualizacja nie obejmuje oceny stad storni i dorsza, ponieważ dane dla tych gatunków formalnie uniemożliwiały dokonanie oceny; należy jednak podkreślić, że te informacje, które są dostępne, wskazują na bardzo zły stan populacji dorsza.

D4 - metodyka Aktualizacji wstępnej oceny nie przewidywała zintegrowanej oceny cechy D4; dla potrzeb niniejszej wizualizacji dokonano integracji oceny zgodnie z zasadą, że o ocenie decyduje najniżej oceniony wskaźnik (zasada "one out, all out"); formalnie, cechę D4 oceniano tylko w wodach otwartych; gdyby na podstawie tych samych wskaźników ocenić wody przybrzeżne i przejściowe, uzyskałyby one ocenę subGES z powodu wartości wskaźników dotyczących zoobentosu, ptaków lęgowych i ssaków.

D6 (stan) – ocena na podstawie wskaźników opisujących stan zbiorowisk zoobentosu i fitobentosu, tożsama z oceną siedlisk bentosowych w ramach cechy D1

D6 (presja) - ocena jedynie na podstawie trwałych zmian fizycznych (utruty) dna oraz, w przypadku wód przybrzeżnych i przejściowych bez zalewów Kamieńskiego, Szczecińskiego i Wiślanego - na podstawie wskaźnika zakłóceń fizycznych, będącego bezpośrednią pochodną wskaźnika trwałych zmian fizycznych; wód otwartych nie oceniano, m.in. z powodu braku metodyki oceny głównej presji, jaką jest trałowanie

denne. Wskaźniki, na podstawie których oceniono wody przejściowe i przybrzeżne, są wskaźnikami krajowymi.

D7 - W Aktualizacji wstępnej oceny podano, że do oceny zmian hydrograficznych związanych z trwałymi fizycznymi zmianami dna wykorzystano bezpośrednio wskaźnik zastosowany do oceny strat fizycznych dna w ramach Cechy 6, co by oznaczało, że wyniki oceny Cechy 7 w kontekście presji są identyczne z wynikami oceny Cechy 7; jednak pomimo tej informacji, w Aktualizacji jednoznacznie stwierdzono, iż odstąpiono od ilościowej oceny Cechy 7.

D8 - pełną ocenę przeprowadzono dla wód otwartych; oceny wód przejściowych i przybrzeżnych mogą nie odzwierciedlać rzeczywistej sytuacji, bo opierają się na analizie tylko części wskaźników; dane z lat 2017-2019, w których dokonano pełnej oceny wód przejściowych i przybrzeżnych, wskazują na stan subGES we wszystkich akwenach.

D9 - jednostkami oceny były 3 obszary FAO/ICES (27.3d.24, 27.3d.25, 27.3d.26), którym przypisano wszystkie akweny POM; w konsekwencji, ponieważ wszystkie 3 obszary FAO/ICES otrzymały ocenę subGES, w wizualizacji ocenę tę przypisano wszystkim wyróżnionym w tabeli akwenom

D11 - Przedstawione w Aktualizacji wstępnej oceny wyniki dotyczące hałasu impulsowego i ciągłego mają charakter wstępny i opierają się na progach przyjętych na poziomie krajowym; w niniejszej wizualizacji te wstępne wyniki dla hałasu impulsowego i ciągłego zintegrowano stosując zasadę, że o ocenie decyduje najniżej oceniony wskaźnik ("one out, all out"); w przypadku Basenu Gotlandzkiego brakowało danych dotyczących hałasu impulsowego

[illegible]

Wyniki oceny dla cechy 1 prezentują zintegrowaną ocenę bioróżnorodności. W zakresie cechy 1 i 6 (siedliska) wynika, że stan elementów ekosystemu jest najlepszy w wodach wschodniego Basenu Gotlandzkiego oraz jego polskich wodach przybrzeżnych. Duży wpływ na wynik ma dobra ocena ptaków oraz zróżnicowana siedlisk pelagicznych i bentosowych, ale również zły wynik oceny ssaków i ryb o czym decyduje zła ocena według jednego z kryteriów.

W ocenie cech presji najgorszy wynik osiągnęły gatunki obce (D2), eutrofizacja (D5) oraz stado szprota we wszystkich rozpatrywanych podakwenach. Jednocześnie polskie wody przybrzeżne Basenów Bornholmskiego i Gdańskiego mają złą ocenę w odniesieniu do wszystkich cech presji. Pewien wpływ na taki wynik ma zły stan elementów hydromorfologicznych, głównie za sprawą występujących tam silnie zmienionych JCWP.

W przypadku cechy 4 łańcuch troficzny ocenę można przedstawić wyłącznie w odniesieniu do danego wskaźnika dla elementu ekosystemu, gdyż nie przeprowadza się integracji w obrębie grup troficznych ani dla tej cechy jako całości. Ocena dla części wskaźników osiąga GES (fitoplankton, zooplankton, ptaki zimujące), dla części nie (makrozoobentos, ptaki lęgowe, foki, ryby).

Mając na względzie potrzebę odniesienia do jak najbardziej aktualnego stanu środowiska wód morskich, aby w optymalny sposób zaplanować kolejne działania, mające ten stan utrzymać lub poprawić, przeprowadzono analizę luk w działaniach w odniesieniu do możliwości GES oraz analizę luk w wiedzy, które sprawiły, że w ramach Aktualizacji wstępnej oceny nie udało się dokonać pełnej oceny wszystkich cech według wszystkich obowiązujących kryteriów. Szczegółowe wyniki analizy luk zostały uwzględnione w załączniku 3 do projektu aPOWM.

W ramach prac nad analizą luk, sformułowano i przeanalizowano sześć scenariuszy:

- 1) BaU: Polska nie wdraża KPOWM/aPOWM, pozostałe państwa HELCOM odprowadzają ładunki biogenów na poziomie 2018 r.;
- 2) KPOWM_1: Polska wdraża KPOWM do 2036 r. w zakresie rolnictwa, pozostałe państwa HELCOM odprowadzają ładunki biogenów na poziomie 2018 r.;
- 3) KPOWM_2: Polska wdraża KPOWM do 2036 r., pozostałe państwa HELCOM w 2036 r. osiągają NIC;
- 4) aPOWM_1: Polska wdraża aPOWM do 2036 r., pozostałe państwa HELCOM odprowadzają ładunki biogenów na poziomie 2018 r.;
- 5) aPOWM_2: Polska wdraża aPOWM do 2036 r., pozostałe państwa HELCOM w 2036 r. osiągają NIC;
- 6) MAI: Wszystkie państwa HELCOM osiągają NIC/MAI w 2036 r.

Wszystkie scenariusze uwzględniają przy tym podstawowe założenia rozwojowe opisane w Załączniku 3 - Analiza Luk, w tym także pewną intensyfikację polskiego rolnictwa. Scenariusze wymienione w pkt. 2-6 stanowią de facto modyfikacje scenariusza BaU, polegające

na wdrażaniu różnych zakresów działań ochronnych. Określony scenariusz BaU stanowił punkt wyjścia do dalszych analiz, a kolejne scenariusze wskazywały możliwość osiągnięcia GES dla różnych sytuacji w zakresie wdrożenia działań przez Polskę i pozostałe nadbałtyckie kraje.

Głównym obszarem analizy było ustalenie, jakie czynniki, w tym zwłaszcza presje antropogeniczne, powodują, że aktualny stan środowiska w świetle poszczególnych wskaźników nie odpowiada GES i jakie formy działalności ludzkiej skutkują tymi presjami, a także oszacowanie, na tyle na ile to możliwe, niezbędnej skali redukcji presji oraz określenie zmian w działalności ludzkiej niezbędnych dla odpowiedniego zredukowania presji. Tym samym, analiza luk stanowiła punkt wyjścia do planowania działań ochronnych. Drugim obszarem była identyfikacja luk w zakresie wiedzy, w tym zwłaszcza związanych z brakiem wypracowanych wskaźników oceny stanu środowiska morskiego i innymi niedostatkami dotychczasowego monitoringu oraz zaproponowanie kierunków prac mających na celu likwidację luk, a także ocena zasadności podejmowania działań ochronnych w dziedzinach, w których nasza dotychczasowa wiedza jest niepełna.

Podsumowanie wdrożenia POWM w I cyklu planistycznym

3

3 Podsumowanie wdrożenia POWM w I cyklu planistycznym

KPOWM został opracowany w 2016 r., a przyjęty w formie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. poz. 2469). Program ten składał się z listy proponowanych 55 działań, które stanowiły podstawę planowania i realizacji działań, mających na celu utrzymanie lub poprawę stanu środowiska wód morskich, w tym także zwiększenie wiedzy na temat stanu środowiska, w przypadku nie określonych jeszcze cech stanu lub presji.

W 2018 r. przeprowadzono ekspertyzę w zakresie postępów wdrażania programu działań, co roku powinien być także dokonywany monitoring postępów przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej, zgodnie z zapisami obowiązującego rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 14 grudnia 2018 r. w sprawie zakresu informacji z realizacji działań zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planach zarządzania ryzykiem powodziowym i programie ochrony wód morskich (Dz. U. poz. 2390). W trakcie prac nad opracowaniem aPOWM, dokonano dodatkowej rewizji wcześniej zebranych informacji. Przedstawiane informacje w prowadzonym uprzednio monitoringu często nie odnosiły się faktycznie do zakresu prac, określonego działania, wskutek czego faktyczny postęp był niższy, aniżeli wskazywały na to statystycznie zbierane informacje. Przegląd dostępnych informacji pozwolił zidentyfikować działania, które faktycznie zostały zrealizowane, działania wymagające kontynuacji lub też działania, które zarekomendowano do usunięcia z programu. Rzeczywista rewizja stanu wdrożenia KPOWM była niezbędna do prawidłowego odniesienia do aktualnego stanu prac w zakresie danej cechy, wiedzy w zakresie podejścia do realizacji działań przez wskazane do tego jednostki i koniecznych do wdrożenia kolejnych działań, mających na celu poprawę stanu środowiska wód morskich.

Podsumowując, w ramach przeglądu postępów wdrożenia KPOWM, wskazano:

- 18 działań jako zrealizowanych,
- 4 działania do kontynuacji bez modyfikacji w zakresie prac,
- 19 działań do kontynuacji po wprowadzeniu modyfikacji w zakresie prac,
- 14 działań wskazanych do rezygnacji.

Szczegóły w zakresie podejścia do konkretnych działań przedstawia Tabela 3-1.

Przyczyną modyfikacji części działań była konieczność zwykle rozszerzenia lub doprecyzowania zakresu prac, przewidzianych do realizacji w ramach danego działania. Pozwoli to z jednej strony lepiej zrozumieć ideę i zakres prac do realizacji przez odpowiedzialne do wdrożenia jednostki, a także skuteczniej monitorować postęp wdrożenia przez ministerstwo. Natomiast przyczyną rezygnacji z niektórych działań jest przede wszystkim zakres przewidzianych do realizacji prac, który nie zawsze był jednoznacznie określony, czasem pokrywał się z innymi istniejącymi lub planowanymi działaniami/instrumentami formalno-prawnymi lub też nie odnosił się do zidentyfikowanych problemów dla poszczególnych cech w ramach II cyklu planistycznego.

Biorąc pod uwagę obiektywnie dość krótki okres na wdrożenie zaplanowanych działań tj. lata 2018-2020, uzyskany wynik (ok. 30%) można określić jako dostateczny, a porównywalnie do

innych dokumentów strategicznych w zakresie gospodarki wodnej jako dobry. I cykl planistyczny w wielu obszarach inicjował rozmowy na temat właściwego podejścia i planowania często zintegrowanych działań w zakresie ochrony wód morskich. Kolejny cykl, mając na względzie zwiększoną świadomość zarówno jednostek odpowiedzialnych za wdrożenie działań jednostek wspierających te wdrożenia, jak również organów nadzorujących i monitorujących postęp, z pewnością pozwoli na lepsze przygotowanie do realizacji działań i większe zaangażowanie właściwych jednostek i organów.

Warto także dodać, iż KPOWM został poddany ocenie przez KE, zgodnie z procedurą przewidzianą w RDSM, a ocena ta była ogólnie pozytywna, szczególnie w zakresie szczegółowości opracowania, podejścia do opracowania i jego oceny (analizy efektywności ekonomicznej). Wnioski i rekomendacje, przedłożone przez KE w ramach dokonanej oceny zostały uwzględnione w trakcie przygotowania projektu aPOWM.

Tabela 3-1 Wynik analizy postępów wdrożenia i rekomendacji dla działań z KPOWM

Unikalny kod	KTM	Nazwa	Cecha (Deskryptor)				Informacja o statusie działania
BALPL-M001	KTM37_3	Plan ratowania zwierząt, które ucierpiały w wyniku rozlewów olejowych	D1	D4			Działanie kontynuowane bez zmian
BALPL-M003	KTM37_4	Prowadzenie badań stanu zasobów ryb w morskich wodach wewnętrznych	D1	D3	D4		Działanie zrealizowane
BALPL-M008	KTM34_2	Identyfikacja oraz analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii Europejskiej, na terytorium kraju z uwzględnieniem wód morskich	D2				Działanie zrealizowane
BALPL-M016	KTM33_3	Wspieranie dalszych działań podejmowanych na forum IMO w sprawie ustanowienia obszarów kontroli emisji tlenków azotu (NECA – Nox emission control area)	D5	D1	D4	D6	Działanie zrealizowane
BALPL-M031	KTM31_3	Wykorzystanie wyników kompleksowych wytycznych dotyczących ekosystemowej metodyki wyboru miejsca deponowania osadów (urobku czerpального) w morzu oraz zarządzania przybrzeżnymi kładowiskami na obszarze Morza Bałtyckiego	D6				Działanie zrealizowane
BALPL-M033	KTM14_9	Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania	D8	D1	D4		Działanie zrealizowane
BALPL-M035	KTM31_4	Przygotowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich	D8	D1	D4		Działanie zrealizowane
BALPL-M050	KTM29_7	Analiza występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim	D10	D1	D4	D8	Działanie zrealizowane
BALPL-M027	KTM16	Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego	D5	D1	D4		Działanie kontynuowane bez zmian

Unikalny kod	KTM	Nazwa	Cecha (Deskryptor)				Informacja o statusie działania
BALPL-M037	KTM32	Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim	D8	D1	D4	D10	Działanie kontynuowane bez zmian
BALPL-M002	KTM35	Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków	D1	D4			Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M004	KTM27_37_38	Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych	D1	D3	D6	D4	Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M005	KTM14_20	Rozwój i testowanie alternatywnych narzędzi połowowych i urządzeń mających na celu ograniczenie przypadkowego połowu chronionych gatunków zwierząt (ptaków i ssaków)	D1	D4	D6		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M009	KTM18_34	Edukacja akwarystów oraz wędkarzy w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego	D2	D3	D1		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M010	KTM18	Analiza możliwości wdrożenia wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) dotyczących praktyki kontroli i postępowania z organizmami porośłowymi (ang. biofouling) na statkach – opracowanie narzędzi do wprowadzenia systemu zarządzania w żegludze morskiej	D2	D1			Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M012	KTM34_8	Zapobieganie ucieczce gatunków obcych z obiektów hodowlanych	D2				Działanie zrealizowane
BALPL-M014	KTM33_1	Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa	D5	D1	D4	D6	Działanie zrealizowane
BALPL-M015	KTM33_2	Rozwój infrastruktury portowej służącej dostarczaniu energii elektrycznej z nabrzeża na statki	D5	D1	D4	D6	Rezygnacja z działania

Unikalny kod	KTM	Nazwa	Cecha (Deskryptor)				Informacja o statusie działania
BALPL-M017	KTM33	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	D5	D1			Działanie kontynuowane bez zmian
BALPL-M020	KTM2	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	D5	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M021	KTM2	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	D5	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M023	KTM39	Optimalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych	D5	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M025	KTM2	Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	D5	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M026	KTM12	Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	D5	D1	D4	D3	Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M030	KTM26_27_32	Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne)	D8	D7	D6	D1	Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M034	KTM31_32	Zbadanie skali zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania wraków na dnie morskim	D8	D9	D1		Działanie kontynuowane

Unikalny kod	KTM	Nazwa	Cecha (Deskryptor)				Informacja o statusie działania
							wymagające modyfikacji
BALPL-M038	KTM32	Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu	D8	D1	D4	D10	Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M040	KTM31_9	Stworzenie algorytmu postępowania podczas prac czerpalnych w przypadku osadów zanieczyszczonych	D8	D1	D4		Rezygnacja z działania
BALPL-M046	KTM29_3	Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków	D10	D8	D1	D5	Działanie zrealizowane
BALPL-M048	KTM29_31	Fishing for litter – sprzątanie morza	D10	D8	D4	D1	Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M049	KTM29_6	Dodatkowe sprzątanie plaż	D10	D8			Działanie zrealizowane
BALPL-M051	KTM29_31	Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm	D10	D1			Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M054	KTM28	Wdrożenie rejestru źródeł hałasu impulsowego	D11	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M055	KTM28	Wsparcie w opracowaniu sezonowych map hałasu	D11	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M018	KTM4_1	Redukcja emisji fosforu z hałdy fosfogipsów w Wiślince	D5	D1	D4	D6	Działanie zrealizowane

Unikalny kod	KTM	Nazwa	Cecha (Deskryptor)				Informacja o statusie działania
BALPL-M036	KTM32	Podpisanie dwustronnych lub wielostronnych planów wspólnego reagowania w razie poważnego przypadku zanieczyszczenia morza olejami i innymi substancjami szkodliwymi	D8	D1	D4		Rezygnacja z działania
BALPL-M041	KTM32	Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia	D8	D1	D4		Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M042	KTM21_2	Modernizacja bazy MPS Świnoujście Karsibór	D8	D1	D4		Działanie zrealizowane
BALPL-M043	KTM21_3	Przebudowa infrastruktury towarzyszącej kompleksu wraz z przebudową sieci podziemnej	D8	D1	D4		Działanie zrealizowane
BALPL-M045	KTM29_2	Wprowadzenie zasady „bez opłat specjalnych” („no special fee”) w odniesieniu do odbioru odpadów ze statków w portach	D10	D8	D1	D5	Działanie zrealizowane
BALPL-M006	KTM26_27_37_38	Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000	D1	D6	D4	D7	Działanie kontynuowane wymagające modyfikacji
BALPL-M007	KTM38_3	Kontrola zgodności decyzji administracyjnych z zapisami planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich	D6	D7	D1	D4	Rezygnacja z działania
BALPL-M011	KTM34_5	Opracowanie planów działania w celu zmniejszenia wpływu gatunków inwazyjnych, wraz z określeniem stanu obecnego zagrożenia ze strony gatunków obcych	D2				Rezygnacja z działania
BALPL-M013	KTM14_3	Promowanie Polskiego Kodeksu Odpowiedzialnego Rybołówstwa	D3	D4	D1	D6	Rezygnacja z działania
BALPL-M019	KTM1_1	Zwiększenie stopnia usuwania fosforu w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni	D5	D1	D4	D6	Działanie zrealizowane
BALPL-M022	KTM1_5	Rozpoznanie techniczno-ekonomicznej wykonalności ograniczenia ładunku biogenów odprowadzanego z wielkich aglomeracji kanalizacją deszczową	D5				Rezygnacja z działania

Unikalny kod	KTM	Nazwa	Cecha (Deskryptor)				Informacja o statusie działania
BALPL-M024	KTM1_6	Kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz racjonalnej gospodarki wodami opadowymi	D5				Działanie zrealizowane
BALPL-M028	KTM2_4	Przeciwdziałanie powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych	D5	D1	D4		Rezygnacja z działania
BALPL-M032	KTM14_6	Analiza zakresu i skutków środowiskowych trwałych zmian hydrograficznych	D6	D7			Rezygnacja z działania
BALPL-M039	KTM31_8	Wspieranie działań podejmowanych na poziomie międzynarodowym dotyczących minimalizacji wpływu wód pochodzących z systemów oczyszczania spalin	D8	D9	D1	D4	Rezygnacja z działania
BALPL-M044	KTM29_1	Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków	D10	D8	D1	D5	Rezygnacja z działania
BALPL-M047	KTM31_11	Ograniczenie wprowadzania do wód morskich parafin i pochodnych	D8	D10	D1		Działanie zrealizowane
BALPL-M052	KTM29_9	Zmniejszenie ilości opakowań - działania w świetle Dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych	D10	D1			Rezygnacja z działania
BALPL-M053	KTM28_2	Współpraca na poziomie międzynarodowym w zakresie ustanawiania wymogów dotyczących ograniczenia hałasu podwodnego z transportu morskiego	D1	D11			Rezygnacja z działania
BALPL-M029	KTM27	Wprowadzenie ograniczeń trałowania dennego na obszarach, gdzie istnieje konieczność ochrony cennych zbiorowisk organizmów dennych	D1	D3	D6		Rezygnacja z działania

Program działań z uwzględnieniem celów środowiskowych

4

4 Program działań z uwzględnieniem celów środowiskowych

4.1 Bioróżnorodność (D1)

4.1.1 Bioróżnorodność (D1) – Ryby

Cecha 1 Bioróżnorodność – Ryby

Dział 1: Aktualny stan / status ryb w wodach Morza Bałtyckiego wraz z wnioskami z analizy luk

Skład ichtiofauny w wodach POM jest warunkowany przez zmienność takich czynników jak głębokość, zasolenie i warunki tlenowe. Wody przejściowe zasiedlają zarówno gatunki morskie jak i słodkowodne – występujące i przystępujące do rozrodu przy określonych maksymalnych wielkościach zasolenia. Ryby z tej grupy przeważnie podejmują wędrówki tarłowe do miejsc o niższym zasoleniu – np. ujścia rzek, zalewy i jeziora przy morskie. Większą tolerancję na zwiększone zasolenie wód morskich wykazują ryby okoniowate (sandacz, okoń, jazgarz), a mniejszą - karpowate (m.in. leszcz, płoć). Z drugiej strony wielkość zasolenia warunkuje także występowanie gatunków słonowodnych – atlantyckich, takich jak zimnica, nagład, czarniak, plamiak, makrela. Gatunki te częściej notowane są w POM w podobnym obszarze ICES 24 i w mniejszym stopniu ICES 25. Według Aktualizacji wstępnej oceny ichtiofauna POM obejmuje ponad 60 stale występujących gatunków ryb i 2 gatunki minogów, ponadto ok. 20 gatunków występuje sporadycznie, a kilka kolejnych jest notowanych okazjonalnie.

POM obejmuje swym zasięgiem część obszaru Basenu Bornholmskiego, wschodniego Basenu Gotlandzkiego oraz Basenu Gdańskiego Morza Bałtyckiego. Według aktualnych danych HELCOM [PPr_16] w Basenie Bornholmskim stale występuje i rozradza się 39 gatunków ichtiofauny, natomiast kolejnych 19 gatunków występuje stale, jednak nie rozradza się w tym akwenie. Okresowo i sporadycznie notowanych jest 46 gatunków. W przypadku wschodniego Basenu Gotlandzkiego stale występują i rozradzają się w nim 34 gatunki ichtiofauny, natomiast kolejnych 36 gatunków występuje stale, jednak nie rozradza się w tym akwenie. Okresowo notowanych jest 12 gatunków. W przypadku Basenu Gdańskiego stale występują i rozradzają się w nim 32 gatunki ichtiofauny, natomiast kolejnych 45 gatunków występuje stale, jednak nie rozradza się w tym akwenie. Okresowo notowanych jest 13 gatunków. Spośród gatunków występujących w POM, 11 objętych jest ochroną w ramach sieci Natura 2000, wymienionych w załączniku II dyrektywy siedliskowej. Większość wymienionych gatunków, poza typowo dwuśrodowiskowymi, jest charakterystyczna dla ujściowych odcinków rzek oraz wód przejściowych lub przybrzeżnych. Aktualizacja wstępnej oceny wskazuje, że wszystkie składowe zespoły ryb podlegają presjom antropogenicznym. W latach 2011-2016 stwierdzono poprawę stanu niektórych stad ryb, szczególnie gatunków pelagicznych (śledzia, szprota i początkowo dorsza), wynikającą ze zmniejszenia wielkości połowów. Jednak w kolejnych latach nastąpiło pogorszenie stanu stad występujących w POM. Według oceny ICES z 2020 [PPr_30, 31], żadne z analizowanych stad nie spełnia obu kryteriów GES. Informacje o trendach populacji ryb w obszarach ICES, obejmujących również POM, dostępne są w ocenie ICES (dla stad ryb komercyjnych tj. dorsz, szprot i śledź) oraz badań BITS (Baltic International Trawl Surveys).

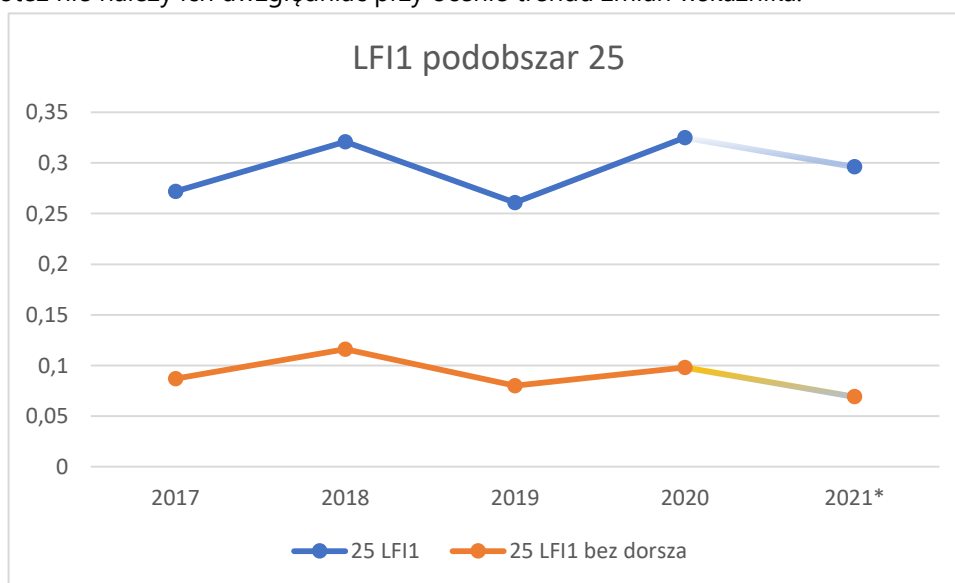
Jako wskaźnik podstawowy dla cechy 1 - Ryby w POM, został zidentyfikowany indeks wielkich ryb (LFI1). Wartość wskaźnika LFI1 wyraża odsetek całkowitej biomasy ryb o długości powyżej 30 cm w ogólnej biomasy odławianych ryb przydennych. Wskaźnik ten obejmuje 5 gatunków ryb dennych: (dorsz,

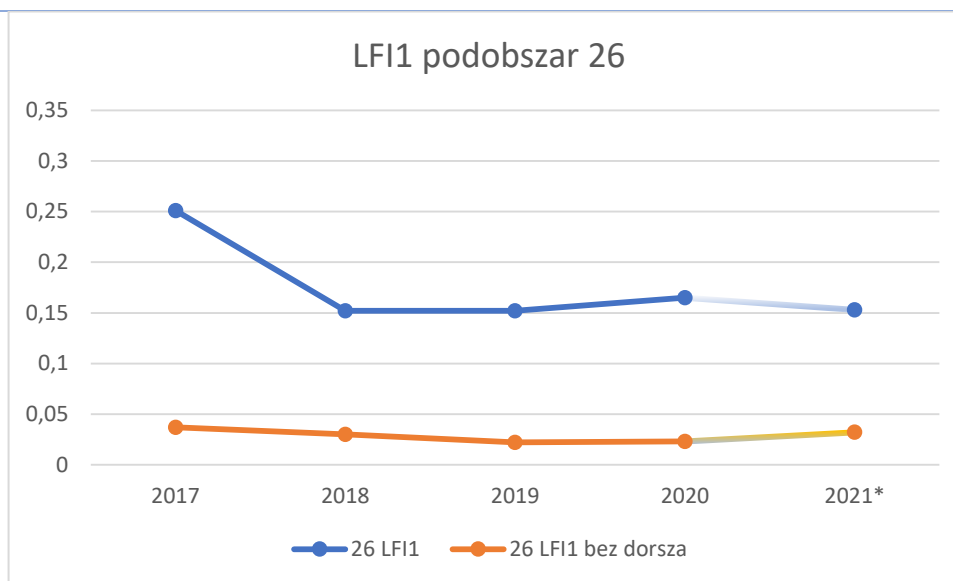
witlinek, stornia, gładzica, skarp) z wyłączeniem ryb pelagicznych. Wskaźnik LFI1 uznawany jest za miarę presji połowowej na ichtiofaunę, ponieważ połowy narzędziami sieciowymi selektywnie usuwają z populacji osobniki duże, tym samym zaburzając strukturę wielkościową i wiekową populacji oraz zdolność reprodukcji gatunków (jeżeli w ramach presji połowowej usuwana jest większość osobników dojrzałych płciowo). W Morzu Bałtyckim gatunkiem praktycznie decydującym o wartości indeksu LFI1 jest dorsz, ponieważ stanowi on najliczniejszy gatunek ryb przydennych osiągający większe rozmiary [PPr_2]. W aZCSWM cele środowiskowe dla cechy D1C3 zostały określone w sposób opisowy, ze wskazaniem jako cel „Ograniczenie nadmiernej eksploatacji gatunków ryb strefy otwartego morza do poziomu osiągnięcia naturalnego udziału ryb o dużych rozmiarach i biomasie w strukturze zbiorowisk ryb”. Niemniej cele te stanowią odwołanie do kryteriów oceny cech (deskryptorów) wskazanych w RDSM. W Aktualizacji wstępnej oceny dla obszarów ICES 25 i 26 określono progi GES w oparciu o dane z lat 2009-2011 (okres niskiej presji połowowej, szczególnie na dorsza) przez wartości wskaźnika LFI1:

- **0,80 dla strefy otwartego morza - część zachodnia (ICES 25);**
- **0,70 dla strefy otwartego morza - część wschodnia (ICES 26)*.**

*wody w POM podobszarze ICES 24 obejmują niewielką powierzchnię, wobec czego nie prowadzi się oceny GES dla tego podobszaru.

W latach 2011-2012 dla obu polskich części ocenianych podobszarów ICES cel GES był spełniony, natomiast w latach 2013-2016 wartości wskaźnika LFI1 były poniżej progu GES. W ostatnich latach (2017-2021), określony cel dla LFI1 nie został osiągnięty w obydwu podobszarach ICES, a wartości wskaźnika LFI1 były znacząco niższe od progów GES, co jest widoczne na poniższych wykresach (Rysunek 4-1). LFI1 w podobszarze ICES 25 oscylował wokół wartości 0,3, przy czym w 2020 r. odnotowano niewielki wzrost, co może być efektem wyprowadzonego w połowie 2019 r. zakazu połowów dorsza, w połączeniu z korzystniejszymi warunkami środowiskowymi w podobszarze ICES 25. Natomiast w podobszarze ICES 26 odnotowano spadek wskaźnika z 0,25 w 2017 r. do 0,15 w 2018 r. Wartości utrzymywały się na takim niskim poziomie w kolejnych latach. Należy zaznaczyć, że dane dla 2021 r. obejmują jedynie okres do kwietnia, toteż nie należy ich uwzględniać przy ocenie trendu zmian wskaźnika.





Rysunek 4-1. Wartości wskaźnika LFI1 obliczone w oparciu o dane ICES dla całych podobszarów 25 i 26: dla 5 gatunków ryb dennych: dorsza, storni, gładzicy, witlinka i skarpa (niebieskie linie) oraz 4 gatunków z wyłączeniem dorsza (pomarańczowe linie). Dane ICES dla 2021 r. obejmują okres do kwietnia.

Dla zbiorowisk ryb wód przybrzeżnych, informacje o trendach liczebności są ograniczone ze względu na brak wieloletnich programów monitoringowych. Dotychczas nie wyznaczono szczegółowych wskaźników i celów związanych z różnorodnością biologiczną ryb w polskich wodach przybrzeżnych. Ryby w tych akwenach występują również w granicach obszarów Natura 2000 i morskich obszarów chronionych HELCOM, które rozciągają się na przeważającej części polskich wód przybrzeżnych. Zgodnie z wymogami RDW, w ramach PMŚ oceny stanu wód w oparciu o ichtiofaunę prowadzi się dla wód przejściowych. Niemniej monitoring ryb jest prowadzony na zlecenie GIOŚ również w wodach przybrzeżnych, w celu opracowania i testowania wskaźników do oceny wód przybrzeżnych w ramach regionalnej konwencji morskiej. W raporcie HELCOM HOLAS II [PPr_14] w ocenie dla wód przybrzeżnych stwierdzono, że nie było dostatecznej ilości danych do wykonania oceny. W 2020 r. w Polsce opracowano nowy wskaźnik PMFI (Polish Multimetric Fish Index), który znajdzie zastosowanie zarówno w ocenie wód przejściowych (w ramach PMŚ), jak też może być wykorzystywany do oceny wód przybrzeżnych [PPr_9]. **Wskaźnik PMFI został zaakceptowany przez KE, po** jego uwzględnieniu w Decyzji Interkalibracyjnej i wdrożeniu w PMŚ stosownym rozporządzeniem [PPr_63] – umożliwia on ocenę stanu wód przejściowych oraz ocenę ichtiofauny wód przybrzeżnych za pomocą tej samej metodyki.

Wskaźnik stanu ichtiofauny SI badano w ramach PMŚ w latach 2018-2019 [PPr_10] we wszystkich 9 JCWP przejściowych (Zatoka Pucka Zewnętrzna, Zalew Pucki, Zatoka Gdańska Wewnętrzna, Ujście Wisły Przekop, Zalew Wiślany, Ujście Świny, Ujście Dziwny, Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński). Dwie z wymienionych części wód: Ujście Wisły Przekop – oceniona w klasie 2 (dobry potencjał ekologiczny) oraz Ujście Dziwny – oceniona w klasie 1 (maksymalny potencjał ekologiczny) osiągnęły próg GES. Natomiast pozostałe JCWP oceniono poniżej GES (4 – w klasie III oraz 3 – w klasie IV stanu lub potencjału ekologicznego). Wyniki te przekładają się na osiągnięcie GES w 1 z 7 wyznaczonych aJCWP (uwzględnianych w cyklu planistycznym 2022-2027), ponieważ JCWP Ujście Dziwny nie występuje w nowym podziale na JCWP.

Ponadto w projekcie „Analiza znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód oraz ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych” zrealizowanym w 2020 r. na zlecenie

KZGW – PGW WP wskazano w oparciu o dane PMŚ dotyczące wskaźnika SI następujący poziom presji na ichtiofaunę aJCWP wyznaczonych dla wód przejściowych:

- 1 – brak presji/presja nieznacząca: 1 aJCWP: Ujście Wisły Przekop,
- 2 – presja znacząca umiarkowana: 3 aJCWP: Zalew Wiślany, Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński,
- 3 – presja znacząca silna: 3 aJCWP: Zalew Pucki, Zatoka Pucka Zewnętrzna, Zatoka Gdańska Wewnętrzna.

Dla aJCWP przybrzeżnych nie określono presji w odniesieniu do ichtiofauny, ponieważ brak jest aktualnie wdrożonych do stosowania wskaźników oceny [PPr_14]. Wszystkie aJCWP przejściowych i przybrzeżnych wskazano w cytowanym projekcie jako zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Wskazuje to na istnienie luki w działaniach służących osiągnięciu GES, szczególnie w przypadku JCWP zlokalizowanych w rejonie Zatoki Puckiej i Zatoki Gdańskiej (ocena indeksu SI na poziomie słabym). Należy jednak podkreślić, że ogólna ocena stanu lub potencjału ekologicznego (w oparciu o wszystkie badane elementy biologiczne i wspomagające) omawianych JCWP wód przejściowych wykazała stan poniżej GES dla wszystkich części wód. Wskazuje to na oddziaływanie, obok presji połowowej wywieranej na ichtiofaunę, znaczących presji związanych z eutrofizacją i zaburzeniami dna morskiego, ponieważ pozostałe elementy biologiczne, które w kilku JCWP zostały ocenione niżej niż ichtiofauna, nie podlegają presji połowowej. Ponadto zagrożenie stanowi ekspansja gatunków obcych. W badaniach wykonanych w ramach projektu „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015–2018” [PPr_35] odnotowano występowanie 7 obcych gatunków ryb. Najliczniej występowała babka śniadogłowa (bycza) *Neogobius melanostomus*. Również w Aktualizacji wstępnej oceny [PPr_2] wskazano babkę byczą jako gatunek obcy_najliczniej występujący w wodach POM i notowany w odłowach we wszystkich kolejnych latach 2011–2016. Mniej licznie reprezentowane były babka szczupła (*Neogobius fluviatilis*) i karaś srebrzysty (*Carassius gibelio*), a inne gatunki notowano sporadycznie. Gatunki te stanowią konkurencję dla rodzimych ryb oraz mogą zmieniać proporcje gatunków w odłowach, co wpływa na oceny wskaźnika SI.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla ryb

Cel środowiskowy dla cechy 1

Zredukowanie lub utrzymanie presji antropogenicznej na poziomie zapewniającym utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biotycznych, również w łowiskach, i jest zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów chronionych Natura 2000.

Kryterium D1C1:
(podstawowe):
Współczynnik śmiertelności na gatunek z przyłowów znajduje się poniżej poziomu, który zagraża gatunkom, więc jest zapewniona jego długoterminowa żywotność.

Cel środowiskowy: Poznanie skali przyłowu gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej, w celu wdrożenia środków minimalizujących jego skutki oraz przywrócenia i utrzymania naturalnych, stabilnych populacji gatunków.

Kryterium D1C2:
(podstawowe):
Liczebność populacji gatunków nie

Cel środowiskowy: Celem jest utrzymanie liczebności populacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej, odpowiadających naturalnym warunkom fizycznym,

ucierpiała z powodu oddziaływań antropogenicznych, więc jest zapewniona jej długoterminowa żywotność. Ryby Indeks stanu ichtiofauny (SI) dla wód przejściowych	geograficznym i klimatycznym, przez dążenie do zredukowania głównych czynników zmniejszających liczebność lub dobrostan populacji gatunków, takich jak: przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia eliminacja ze środowiska czy wprowadzanie do środowiska substancji biogennej, syntetycznych, niesyntetycznych oraz źródeł energii, w tym hałasu podwodnego. Cele dla wód przejściowych: Ograniczenie nadmiernej eksploatacji gatunków ryb w wodach przejściowych do poziomu naturalnego zróżnicowania gatunkowego oraz liczebności, struktury wielkościowej oraz wiekowej gatunków zidentyfikowanych jako kluczowe.
Kryterium D1C3 (drugorzędne): Właściwości demograficzne populacji (np. wielkość ciała lub struktura klas wiekowych, stosunek płci, wskaźnik płodności i wskaźnik przeżywalności) gatunków wskazują na zdrową populację, która nie ucierpiała z powodu oddziaływań antropogenicznych. ryby Indeks wielkich ryb (LFI 1)	Cel środowiskowy: Celem jest utrzymanie stanu populacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej, odpowiadającego naturalnym warunkom fizycznym, geograficznym i klimatycznym przez zredukowanie głównych czynników presji, takich jak: niepokojenie gatunków, bezpośrednia eliminacja ze środowiska, w tym przyłów w sieci rybackie oraz wprowadzanie do środowiska substancji biogennej, syntetycznych i niesyntetycznych. Cele dla otwartego morza: Ograniczenie nadmiernej eksploatacji gatunków ryb strefy otwartego morza do poziomu osiągnięcia naturalnego udziału ryb o dużych rozmiarach i biomasy w strukturze zbiorowisk ryb.
Kryterium D1C4 (podstawowe): Zasięg gatunków i w stosownych przypadkach, struktura jest zgodna z dominującymi warunkami fizjograficznymi, geograficznymi i klimatycznymi. ryby Indeks stanu ichtiofauny (SI) dla wód przejściowych	Cel środowiskowy: Rozmieszczenie geograficzne i zasięg występowania gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej powinny uzyskać zbliżony do naturalnego zasięg i stan przez dążenie do zredukowania głównych czynników presji, takich jak: niepokojenie gatunków, bezpośrednia eliminacja ze środowiska, w tym przyłów w sieci rybackie, czy wprowadzanie do środowiska substancji biogennej, syntetycznych oraz niesyntetycznych. Cecha D1 – Utrzymana jest różnorodność biologiczna i różnorodność. Jakość i występowanie siedlisk oraz rozmieszczenie i różnorodność gatunków odpowiadają dominującym warunkom fizjograficznym, geograficznym i klimatycznym.

	Cel jak dla kryterium dla cechy D1C2.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	W aZCSWM cele środowiskowe dla cechy D1C3 zostały określone w sposób opisowy, ze wskazaniem jako cel „Ograniczenie nadmiernej eksploatacji gatunków ryb strefy otwartego morza do poziomu osiągnięcia naturalnego udziału ryb o dużych rozmiarach i biomasy w strukturze zbiorowisk ryb”. W Aktualizacji wstępnej oceny dla obszarów ICES 25 i 26 określono progi GES w oparciu o dane z lat 2009-2011 (okres niskiej presji połowowej, szczególnie na dorsza) przez wartości wskaźnika LFI1: – 0,80 dla strefy otwartego morza - część zachodnia (ICES 25) – >0,70 dla strefy otwartego morza - część wschodnia (ICES 26)* *wody POM podobszarze ICES 24 obejmują niewielką powierzchnię, wobec czego nie prowadzi się oceny GES dla tego podobszaru. W ostatnich latach (2017-2021), cel określony dla LFI1 nie został osiągnięty w obydwu podobszarach ICES, a wartości wskaźnika LFI1 były znacząco niższe od progów GES. LFI1 w podobszarze ICES 25 oscylował wokół wartości 0,3. Natomiast w podobszarze ICES 26 odnotowano spadek wskaźnika z 0,25 w 2017 r. do 0,15 w 2018 r. Wartości utrzymywały się na takim niskim poziomie w kolejnych latach. W zakresie cech D1C2 oraz D1C4 cele dla wód przejściowych określono w oparciu o wskaźnik SI. W rozporządzeniu klasyfikacyjnym, wartości GES dla wskaźnika SI określono na poziomie: Klasa I: $\geq 4,4$; Klasa II: $\geq 3,4$; Klasa III: $\geq 2,4$; Klasa IV: $\geq 1,4$; Klasa V: $< 1,4$. Oznacza to, że próg GES dla tego wskaźnika określono na poziomie SI $\geq 3,4$. SI badano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2018-2019 we wszystkich 9 JCWP wód przejściowych (Zatoka Pucka Zewnętrzna, Zalew Pucki, Zatoka Gdańska Wewnętrzna, Ujście Wisły Przekop, Zalew Wiślany, Ujście Świny, Ujście Dziwny, Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński). Dwie z wymienionych części wód: Ujście Wisły Przekop – oceniona w klasie 2 (dobry potencjał ekologiczny) oraz Ujście Dziwny – oceniona w klasie 1 (maksymalny potencjał ekologiczny) osiągnęły próg GES. Natomiast pozostałe JCWP oceniono poniżej GES (4 – w klasie III oraz 3 – w klasie IV stanu lub potencjału ekologicznego). Wyniki te przekładają się na osiągnięcie GES w 1 z 7 wyznaczonych aJCWP (uwzględnianych w cyklu planistycznym 2022-2027), ponieważ JCWP Ujście Dziwny nie występuje w nowym podziale na jednolite części wód.

	Dla zbiorowisk ryb wód przybrzeżnych dotychczas nie wyznaczono szczegółowych wskaźników i celów związanych z różnorodnością biologiczną ryb.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie ryb	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Działania wynikające z aktów prawa międzynarodowego Konwencja z Rio de Janeiro Jej celem jest „ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie”. Polska ratyfikowała Konwencję w 1996 r. przyjmując wszystkie zobowiązania wynikające z zawartych w niej przepisów. Obecnie Polska realizuje zapisy poprzez sporządzanie programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań w postaci „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”. Konwencja Waszyngtońska CITES Konwencja Waszyngtońska CITES ma na celu zapewnienie, że międzynarodowy handel dzikimi zwierzętami i okazami roślin nie zagraża ich przetrwaniu. Jesiotr jest wymieniony w załączniku I Konwencji (obejmuje wszystkie gatunki zagrożone wyginięciem, które są lub mogą być przedmiotem handlu), zaś węgorz jest wymieniony w jej załączniku II (obejmuje gatunki, które nie są zagrożone wyginięciem, ale niezbędna jest ścisła kontrola ich handlu międzynarodowego, aby uniknąć ich zagrożenia). Konwencja Berneńska Konwencja Berneńska o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk z dnia 19 września 1979 r. ma na celu ochronę dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych i koncentruje się głównie na gatunkach i siedliskach, których ochrona wymaga współpracy międzynarodowej oraz jej promowania. Szczególny nacisk nałożony jest na gatunki zagrożone i narażone na wyginięcie, w tym gatunki migrujące. W załączniku III Konwencji Berneńskiej, wymieniającym chronione gatunki zwierząt znajduje się szereg gatunków ryb i minogów, spośród których w wodach POM występują: minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>, minóg morski <i>Petromyzon marinus</i>, jesiotr <i>Acipenser sturio</i>, alosa <i>Alosa alosa</i>, parposz <i>Alosa fallax</i>, sieje <i>Coregonus</i> spp., łosoś <i>Salmo salar</i> (poza osobnikami występującymi

w morzu), rozpiór *Abramis ballerus*, certa *Abramis vimba*, boleń *Aspius aspius*, ciosa *Pelecus cultratus*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis*, sum *Silurus glanis*, babka piaskowa *Pomatoschistus microps*, babka mała *Pomatoschistus minutus*. Zgodnie z art. 4 pkt. 3 Konwencji, Umawiające się strony podejmują się zwracać szczególną uwagę na ochronę obszarów ważnych dla gatunków wędrownych, wymienionych w załącznikach II i III, które są odpowiednio usytuowane na szlakach wędrówek i spełniają rolę terenów zimowania, odpoczynku, żerowania, rozmnażania lub pierzenia. Z kolei art. 7 stanowi, że:

1. Każda z umawiających się stron podejmie właściwe i niezbędne środki ustawodawcze i administracyjne, aby zapewnić ochronę gatunków dzikiej fauny, wymienionych w załączniku III.
2. Wszelka eksploatacja dzikiej fauny, wymienionej w załączniku III, powinna być regulowana przepisami tak, aby populacja nie była zagrożona, z uwzględnieniem wymogów określonych w art. 2.
3. Podejmowane przedsięwzięcia powinny obejmować:
 - a) wyznaczenie okresów ochronnych i/lub inne procedury regulujące eksploatację;
 - b) wprowadzenie tymczasowego lub lokalnego zakazu eksploatacji populacji, stosownie do potrzeb, w celu przywrócenia jej zadowalającej liczebności;
 - c) uregulowanie, stosownie do potrzeb, sprzedaży, przetrzymywania w celu sprzedaży, transportu i wystawiania na sprzedaż żywych lub martwych dzikich zwierząt.

dyrektywa siedliskowa

Narzędziem wdrażania postanowień Konwencji Berneńskiej w UE jest dyrektywa siedliskowa, dotycząca ochrony naturalnych siedlisk dzikiej fauny i flory. W niniejszej dyrektywie w Załączniku II wymienione są następujące gatunki ryb i minogów, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony: aloza *Alosa alosa*, boleń *Aspius aspius*, ciosa *Pelecus cultratus* (z wyjątkiem populacji w Zalewie Wiślanym), jesiotr zachodni *Acipenser sturio* - gatunek o priorytetowym znaczeniu (obecnie, w świetle badań nad pochodzeniem i genetyką jesiotrów w Bałtyku priorytetowo traktowany jest również jesiotr ostronosy *Acipenser oxyrinchus*, chociaż gatunek ten nie jest wymieniony w Załączniku II), koza *Cobitis taenia*, łosoś atlantycki *Salmo salar* (tylko w wodach słodkich), minóg morski *Petromyzon marinus*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, parposz *Alosa fallax*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*.

Konwencja Helsińska

Konwencja Helsińska ustanawia szereg mechanizmów i organów służących ochronie różnorodności ichtiofauny Morza Bałtyckiego. M.

in. powołuje HELCOM, wskazuje potrzebę przyjęcia i aktualizacji BSAP. Pierwszy taki plan powstał w 2007 r. W odniesieniu do bioróżnorodności ryb zakładał on między innymi identyfikację i skartowanie obszarów ważnych dla rozrodu ryb przybrzeżnych, ocenę stanu ochrony niekomercyjnych gatunków ryb oraz rozwój metod oceny i monitoringu oddziaływań rybołówstwa na różnorodność biologiczną. Cele te zrealizowano jedynie częściowo. Przyjęta w 2021 r. aktualizacja BSAP przewiduje, w odniesieniu do bioróżnorodności ryb, między innymi:

- gromadzenie i wykorzystanie wiedzy o metodach skutecznego zarządzania bioróżnorodnością, w tym o metodach ograniczania oddziaływań rybołówstwa na morskie obszary chronione,
- szereg działań na rzecz odbudowy populacji ryb dwuśrodowiskowych, w tym jesiotra, łososia i węgorza, obejmujących między innymi identyfikację barier dla migracji oraz ochronę tarlisk,
- wdrożenie planów ochrony gatunków ryb z Bałtyckiej Czerwonej Listy.

Opublikowany w 2018 r. raport HELCOM „Stan Morza Bałtyckiego” (HOLAS II)* [PPr_14] obejmuje kompleksową ocenę presji i oddziaływań na Morze Bałtyckie, w układzie zasadniczo spójnym z systemem deskryptorów wskazanym w RDSM. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem kolejnej oceny stanu Morza Bałtyckiego za lata 2016-2021 (HOLAS III) – publikacja raportu przewidywana jest w końcu 2023 r.

W sierpniu 2022 r. uruchomiony został projekt HELCOM Red List II, w ramach którego będą funkcjonowały następujące grupy specjalistów: a. – Red list task team for Macrophytes (TT MACRO); b. – Red list task team for Benthic Invertebrates (TT BI); c. – Red list task team for Fish and Lamprey (TT FISH); d. – Red list task team for Seabirds (TT BIRDS); e. – Red list task team for Marine Mammals (TT MM); f. – Red list task team for Benthic Habitats and Biotopes (TT BHB); g. – Red list task team for Pelagic Habitats and Biotopes (TT PHB).

W ostatnim czasie uzyskał dofinansowanie z funduszy europejskich szeroko zakrojony projekt PROTECT BALTIC skoncentrowany na ochronie mórz. Jego rozpoczęcie będzie miało miejsce w 2024 r.

SUE RMB

SUE RMB została przyjęta w 2009 r. W 2021 r. KE wydała Nowy Plan Działania Strategii UE. Opracowane działania w powyższym planie uwzględniają systemowe podejście do kształtowania środowiska gospodarczo-społecznego warunkującego skuteczną ochronę ekosystemów oraz ichtiofauny w Morzu Bałtyckim.

Działania wynikające z aktów prawa krajowego

Ochrona gatunkowa

Spośród gatunków ichtiofauny występujących w wodach POM ochroną gatunkową na mocy r.o.g.z. objęte są:

- ochrona ścisła: jesiotr ostronosy (*Acipenser oxyrinchus*), minóg morski (*Petromyzon marinus*). Oba gatunki dodatkowo wymagają ochrony czynnej.
- ochrona częściowa: aloza *Alosa alosa*, ciosa *Pelecus cultratus* (z wyjątkiem populacji w Zalewie Wiślanym), parposz *Alosa fallax*, koza *Cobitis taenia*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, piskorz *Misgurnus fossilis*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, pocierniec *Spinachia spinachia*, babka czarna *Gobius niger*, babka czarnoplamka *Gobiusculus flavescens*, babka piaskowa *Pomatoschistus microps*, babka mała *Pomatoschistus minutus*, taśmiak długi *Lumpenus lampretaeformis*, wężyńka *Nerophis ophidion*, iglicznia *Syngnathus typhle*, kur rogacz *Myoxocephalus quadricornis*, dennik *Liparis liparis*.

Poprawa stanu środowiska morskiego, w tym obszarów NATURA 2000, w których ryby są przedmiotem ochrony stanowi jeden z celów Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.).

WPRyb

Najważniejsze aspekty zreformowanej WPRyb dotyczą ochrony żywych zasobów morza, ekosystemowego podejścia do zarządzania rybołówstwem, regionalizacji procesu decyzyjnego, redukcji w jak największym stopniu niechcianych połowów, wdrożeniu obowiązku wyładunkowego dla dorsza, śledzia, szprota, łososia i gładzicy w Morzu Bałtyckim, eksploatacji zasobów na poziomie MSY, zarządzaniu zasobami na podstawie wieloletnich planów zarządzania.

Oczekuje się, że dalsza realizacja zaktualizowanej WPR doprowadzi do zmniejszenia ogólnej wielkości floty rybackiej i presji rybołówstwa, co z kolei spowoduje zmniejszenie wpływu rybołówstwa na oba cele i gatunki nieuwzględnione w celach, w tym gatunki wrażliwe. Oczekuje się, że doprowadzi to do poprawy stanu wszystkich stad i przyczyni się do osiągnięcia celów GES dla cechy 1 Bioróżnorodność. W ramach WPR, podstawowe działania prowadzące do poprawy stanu stad i osiągnięcia GES dla cechy 1 obejmują:

- zapewnienie, aby eksploatacja żywych zasobów morza odbudowywała i zachowywała populacje poławianych gatunków powyżej poziomów pozwalających uzyskać MSY do 2015 r., dla których jest to możliwe, a do 2020 r. dla wszystkich stad;
- zapewnienie minimalizowania negatywnych skutków działalności połowowej dla ekosystemu morskiego, a także dążenie do tego,

aby działalność połowowa nie powodowała degradacji środowiska morskiego.

Powyższe cele w aspekcie osiągnięcia poziomu MSY nie zostały dotychczas osiągnięte. Mają one być w dalszym ciągu realizowane poprzez: zmniejszoną presję na zasoby komercyjne, co może wpłynąć na zmianę rozkładu wielkości w populacji i rozkładu wielkości w skali całej grupy ryb przez zwiększenie udziału dużych ryb (> 30 cm) w skali całej grupy ryb, co przełoży się na zwiększenie wartości wskaźnika LFI1. Jednak czas reakcji systemu może być wolny, a osiągnięcie wystarczającej poprawy lub zrównoważonego poziomu LFI1 na lub powyżej poziomu docelowego GES może trwać nawet kilka lat. Według danych ICES dla przedmiotowego stadagłównym czynnikiem wpływającym na jego kondycję jest śmiertelność naturalna (m.in. związana z zapasożyceniem) a nie śmiertelność połowowa. Dodatkowo należy zauważyć, że dorsz stada wschodniego karłowacieje i osiąga dojrzałość płciową przy mniejszych rozmiarach osobniczych.

Ponadto przewiduje się stopniową eliminację odrzutów w rybołówstwie, poprzez wprowadzony od 2019 r. nakaz przywożenia przyłowionych, niepełnowartościowych ryb do portu (obowiązek wyładunkowy), zarządzanie zasobami na podstawie wieloletnich planów zarządzania, wdrożenie środków, w tym również środków technicznych dotyczących narzędzi połowowych oraz stosowania urządzeń redukujących negatywny wpływ na środowisko, ustanowienia środków ochronnych ze względu na konieczność ochrony obszarów tarlisk i podchowu narybku, oraz działań prowadzących do dostosowania zdolności połowowej floty do wielkości zasobów i zapewnienia długoterminowej stabilności europejskich zasobów rybnych. Działania te będą prowadzone dzięki mechanizmowi finansowania z nowego Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury na lata 2021-2027.

Do ważnych dokumentów prawnych UE w ramach WPRyb dotyczących ochrony ryb w Morzu Bałtyckim należą również regulacje odnoszące się m. in. do kwestii ochrony młodocianych osobników lub skupisk tarłowych ryb zawarte w r.z.z.r.

Aktualizacja programu monitoringu wód morskich

Program monitoringu ichtiofauny [PPr_1], będący kontynuacją programu realizowanego w ramach PMŚ od 2011 r., został opracowany w celu oceny stanu środowiska wód morskich oraz oceny stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych w latach 2020-2025. Pierwsza część programu obejmuje okres 2020-2021, natomiast druga 2022-2025. Każda z części została opracowana według obowiązującego podziału jednolitych części wód w danym okresie. Badania monitoringowe obejmują wszystkie gatunki i grupy organizmów (ryby pelagiczne i demersalne) w tym kluczowe gatunki i grupy troficzne.

Realizacja przedmiotowego monitoringu obejmuje wykonanie poniższych badań szczegółowych:

- Program monitoringu diagnostycznego dla wód przejściowych;
- Program badań poznawczych dla wód przybrzeżnych;

Program monitoringu diagnostycznego ichtiofauny dla rejonów płytkowodnych otwartego morza w POM. Natomiast program monitoringu diagnostycznego ichtiofauny dla strefy głębokowodnej POM został opracowany na cały cykl monitoringu, to jest na lata 2020-2025.

Efektom omawianego programu będzie lepsze rozpoznanie stanu bioróżnorodności ryb w wodach POM i stopnia realizacji celów GES w odniesieniu do wskaźnika SI (obecnie PMFI) oraz LFI1.

Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich

Studium stanowi dokument pomocniczy do sporządzenia planów zagospodarowania przestrzennego dla POM. W ramach opracowania dokonano waloryzacji POM pod kątem występowania ichtiofauny. Wskazano, że najbardziej istotny obszar dla ichtiofauny stanowi strefa przybrzeżna (strefa wzdłuż całego polskiego wybrzeża od linii brzegowej do izobaty 10 m).

W tej strefie obserwuje się najwyższą różnorodność biologiczną ryb, pełni ona także rolę jako: żerowisko, miejsce tarła i wzrostu narybku. Ze względu na wysoką różnorodność biologiczną w tym rejonie notuje się najwyższą, liczbę gatunków chronionych. Za istotne miejsca występowania ichtiofauny uznano także obszary dna kamienistego. Większość gatunków ryb preferuje takie struktury jak: skupiska otoczków i głazów, rafy, rumowiska skalne u podnóży klifów. Miejsca te są potencjalnie bardziej obfite w pokarm, będąc jednocześnie idealnym schronieniem form młodocianych oraz dogodnym miejscem dla składania ikry dla ryb litofilnych. Dno kamieniste należy również do siedlisk rzadkich w POM. Ponadto dla gatunków dwuśrodowiskowych kluczową rolę pełnią rejonu ujść rzek.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000 W ocenie stwierdzono, że w zakresie bioróżnorodności (cechy stanu C1) wskaźnik wielkości ryb (LFI1) został określony jako nieodpowiedni we wszystkich badanych akwenach. W dokumencie wskazano ponadto, że nadmierny dopływ do Morza Bałtyckiego substancji biogenicznych ze źródeł lądowych i wynikający stąd postępujący proces eutrofizacji skutkuje wzrostem częstotliwości występowania zakwitów glonów, a pośrednio może wpływać na powstawanie deficytów tlenowych przy dnie oraz spadek bioróżnorodności. Przekłada się to na

niezadowalający stan lub potencjał ekologiczny jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych. Do zagrożeń dla bioróżnorodności zaliczono także przełowienie stad oraz niszczenie siedlisk w związku z komercyjnymi połowami rybackimi.

Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich

Dokument opisujący stan środowiska, w tym zasobów i różnorodności ryb w wodach POM w latach 2011-2016, opracowany w 2018 r. przez GIOŚ [PPr_2]. Realizacja tego zadania służy aktualizacji zestawu celów środowiskowych zgodnie z art. 10 RDSM, ustanowieniu zaktualizowanych programów monitoringu zgodnie z art. 11 oraz zaprojektowaniu przyszłych programów działań zgodnie z art. 13 RDSM, które będą minimalizować negatywny wpływ oddziaływania antropogenicznego na środowisko morskie. Aktualizacja wstępnej oceny została przeprowadzona zgodnie z przyjętym podziałem na ocenę ekosystemów morskich, ich struktury, funkcji i procesów mających szczególne znaczenie dla aktualizacji oceny zgodnie z art. 8 ust. 1 lit. a RDSM, z uwzględnieniem presji antropogenicznych, sposobów użytkowania i działalności człowieka w środowisku morskim lub mających wpływ na środowisko morskie, co wynika z art. 8 ust. 1 lit. b i c RDSM. Jednym z elementów aktualizacji oceny jest określenie stanu środowiska w odniesieniu do zestawu wartości progowych dla poszczególnych kryteriów ustalanych na poziomie europejskim, regionalnym lub krajowym.

MPAs

Większość polskich wód przybrzeżnych znajduje się w sieci Natura 2000 i w obrębie obszarów chronionych Morza Bałtyckiego (MPA, dawniej znane jako BSPA). Sieć Natura 2000 jest stworzona w oparciu o dyrektywę ptasią i dyrektywę siedliskową. Dyrektywy te zapewniają prawną ochronę tych obszarów. Większość z obszarów Natura 2000 na Morzu Bałtyckim zostało również wyznaczonych jako Bałtyckie obszary chronione HELCOM. Nakładające się obszary HELCOM MPAs i obszary Natura 2000 mogą być różnego kształtu i wielkości w zależności od celów ochrony. Sieć Natura 2000 chroni naturalne siedliska i gatunki uznane za istotne na poziomie UE, podczas gdy sieć obszarów chronionych HELCOM ma na celu ochronę siedlisk morskich i przybrzeżnych oraz gatunków specyficznych dla regionu Morza Bałtyckiego.

Działania prowadzone w obrębie obszarów chronionych, takich jak Natura 2000 będą wpływały korzystnie na gatunki ryb poprzez ochronę ich najistotniejszych siedlisk lub za pomocą działań chroniących morskie siedliska, w obrębie których występują populacje gatunków tworzących bazę pokarmową ryb. Oczekuje się, że wpłyną pozytywnie na kilka wrażliwych i chronionych gatunków ichtiofauny, w tym dwuśrodowiskowych (jesiotr, parposz, węgorz europejski, troć, łosoś,

minóg morski i minóg rzeczny). Dla skutecznej ochrony, morskie obszary chronione powinny być częścią sieci, dzięki której zapewniona będzie możliwość rozprzestrzeniania się larw lub ryb na dalszych etapach życia pomiędzy obszarami chronionymi. W przypadku polskich wód, obszary chronione HELCOM są połączone na przeważającej części polskiego wybrzeża. Skuteczna ochrona wymaga planu zarządzania dla każdego obszaru chronionego. Zatem morskie obszary chronione HELCOM w wodach Polski przyczynią się do korzystnego stanu ochrony bioróżnorodności ryb w wodach przybrzeżnych Morza Bałtyckiego, a także pośrednio w POM, biorąc pod uwagę, że wiele gatunków ryb morskich w stadiach młodocianych występuje w płytszych wodach.

[Program restytucji jesiotra ostronosego](#)

Celem prowadzonego od 2006 r. programu jest odtworzenie wymarłego z przyczyn antropogenicznych gatunku występującego niegdyś w polskich wodach. W ramach programu sprowadzono z Kanady narybek jesiotra ostronosego, który stał się podstawą odtwarzania populacji gatunku. Zarybienia w Polsce prowadzone są regularnie w Drwęcy i Drawie, część materiału jest także uwalniana do Wisły i innych jej dopływów, a także do dorzecza Odry. W latach 2013-2020 do wymienionych rzek wprowadzono łącznie 398 787 szt. wylęgu, 537 528 szt. narybku jesiennego, zaś narybku wiosennego i starszych – 512 szt. Dorosłe ryby powinny pojawić się na tarliskach w 10-14 lat od rozpoczęcia programu.

[Monitoring populacji węgorza w Polsce](#)

Ramy dla ochrony węgorza w prawie europejskim określa rozporządzenie Rady (WE) nr 1100/2007 z dnia 18 września 2007 r. ustanawiające środki służące odbudowie zasobów węgorza europejskiego (Dz. Urz. UE L 248 z 22.09.2007, str. 17). Na podstawie jego przepisów opracowano i przyjęto w Polsce dokument pn. „Plan gospodarowania zasobami węgorza w Polsce”. Wszystkie zaproponowane w tym opracowaniu środki zostały zaakceptowane przez Komisję Parlamentu Europejskiego 6 stycznia 2010 r. i zgodnie z procedurą plan ten stał się obowiązującym dokumentem, którego postanowienia realizowane będą przez najbliższych kilkadziesiąt lat. Plan zakłada oparcie systemu monitorowania realizacji planowanych działań w zakresie gospodarki węgorzem o istniejące w momencie jego przyjęcia środki prawne stosowane w systemie kontroli polskiego rybołówstwa morskiego i śródlądowego, w tym te funkcjonujące na podstawie u.r.m. oraz u.r.ś. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadania pn. „Monitoring efektów wdrażania założeń Planu gospodarowania zasobami węgorza w Polsce” jest pozostający pod nadzorem ministra właściwego do spraw rybołówstwa Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie.

	Aktualnie IRŚ realizuje w latach 2018-2022 projekt pt.: "Monitoring zasobów i zarybienie dorzecza Odry i Wisły węgorzem europejskim <i>Anguilla anguilla</i> (L.) w ramach opracowania i wdrażania środków ochrony i współpracy regionalnej" współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego w ramach Programu Operacyjnego "Rybnactwo i Morze" na lata 2014-2020, Priorytetu 1, na łączną kwotę ponad 8 mln zł. Celem projektu jest dokonanie oceny wdrażania Planu gospodarowania zasobami węgorza w Polsce (PGZWP) w formie raportu dla Komisji Europejskiej z lat 2015-2017, zarybianie dorzecza Odry i Wisły zgodnie z założeniami PGZWP oraz uzyskanie danych niezbędnych do sporządzenia raportu w okresie do 2024 r. i przeprowadzenie badań poprzedzających wykonanie zarybienia. W ramach kolejnych projektów w latach 2013-2019 wprowadzono do rzek, zbiorników słodkowodnych i wód przejściowych (Zalew Wiślany, Zalew Szczeciński, Zatoka Pucka), łącznie 16 134 181 szt. narybku węgorza. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020 Program został przyjęty przez Radę Ministrów w 2016 r. [PPr_49]. Wśród celów wymieniono utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, oraz przewidziano nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej oraz wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury. Cele szczegółowe dotyczyły m. in.: zwiększenia integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej, gdzie ujęto zadanie: włączenie gospodarki rybackiej do działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej i działania szczegółowe (wdrożenie regulacji mających na celu ograniczenie odrzutów podczas połowów, opracowanie i wdrożenie procedur rejestrowania danych o przyłowie gatunków chronionych - ptaków, ssaków, ryb i minogów, identyfikacja technik i narzędzi połowowych, sprzyjających ochronie różnorodności biologicznej oraz ich zastosowanie przez rybaków). Wskazano, że konieczne jest sukcesywne ograniczanie presji rybołówstwa na ekosystemy Morza Bałtyckiego, m.in. przez zmianę regulacji prawnych, rozwój bezpieczniejszych dla środowiska technik połowowych, wzrost świadomości ekologicznej rybaków oraz pomoc w znajdowaniu im innych źródeł dochodów. Określono także źródła finansowania działań oraz podmioty odpowiedzialne za wdrażanie celów.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich	Plany ochrony obszarów Natura 2000 Do obszarów chronionych Natura 2000, w ramach, których przedmiotem ochrony są ryby i minogi należą: PLH220023 Ostoja Słowińska, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły, PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński, PLH320019 Wolin i Uznam,

realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	PLH990002 Ostoja na Zatoce Pomorskiej. Dla tych obszarów są projektowane plany ochrony, w ramach których przewiduje się działania ochronne ukierunkowane na ichtiofaunę. Pomimo zakończenia prac nad niektórymi projektami planów ochrony (np. Ostoja w Ujściu Wisły) nie zostały one zatwierdzone przez ministra właściwego do spraw środowiska. Projekt II aPGW dla dorzecza Wisły i Odry. Podstawowym elementem II aPGW będzie zestaw działań w celu utrzymania lub poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych (obecny program wodno-środowiskowy kraju) wraz ze wskazaniem jednostek odpowiedzialnych za ich wykonanie. W projekcie II aPGW przygotowano katalog działań dla poszczególnych kategorii wód w dorzeczu Wisły i Odry. Odpowiadają one na stwierdzone wcześniej presje zagrażające środowisku wodnemu. Katalog ten był następnie podstawą do zaprojektowania zestawów działań dla poszczególnych jednolitych części wód. Zestawy działań dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych zawierają działania, które ograniczają zanieczyszczenia wprowadzane do wód oraz takie, które ograniczają zmiany struktury brzegów i dna. Ponadto dla dorzecza Wisły i Odry wskazano: „Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowione w u.o.p., dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie” oraz działania z grupy „Ochrona ekosystemów morskich i od wód morskich zależnych/ zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk i siedlisk gatunków”. KPOWM Spośród istniejących działań, wskazanych w programie ochrony wód morskich, które będą kontynuowane w kolejnym cyklu planistycznym, a pośrednio wpływają także na poprawę stanu cechy 1 przez poprawę stanu siedlisk ryb należy wskazać: – ustanowienie stref wyłączonych z zagospodarowania w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, – zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych, – znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm, – edukacja akwarystów oraz wędkarzy w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację	N_14 (KTM34_18_37_14): Redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych

powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Nowe działanie jest dedykowane cesze D2 Wprowadzanie lub rozprzestrzenianie się gatunków obcych. Pośrednio ma jednak wpływ na zachowanie bioróżnorodności (cecha D1). Realizacja działania N_14 spełnia cele ochronne rodzimej fauny środkami zgodnymi z duchem zrównoważonego rozwoju, a jednocześnie przyczynia się zarówno na etapie realizacji jak i swoim celem do społeczno-gospodarczego rozwoju regionu. Wskazany podmiot odpowiedzialny jest Morski Instytut Rybacki PIB lub Instytut Rybactwa Śródlądowego PIB. Wskazane jest, aby bezpośrednim wykonawcą był podmiot reprezentujący naukowców, rybaków i sektor pozarządowy. N_8 (KTM36_37): Ograniczenie hałasu podwodnego w obszarach NATURA 2000, gdzie ssaki morskie są obiektem ochrony Nowe działanie dedykowane cesze 1 w odniesieniu do ssaków morskich. Ma także pośredni wpływ na zachowanie bioróżnorodności ryb jako grupy również potencjalnie wrażliwej na przekroczenia poziomu hałasu podwodnego. Działanie N_8, zdefiniowane jako prawne, ma służyć ochronie ssaków morskich przed hałasem na obszarach Natura 2000, gdzie ssaki są obiektem ochrony; na obszarach Natura 2000 z definicji działalność gospodarcza jest ograniczona; proponowane rozwiązania w ramach działania podnoszą jedynie techniczne wymogi/ograniczenia/standardy dla prac/działalności generujących hałas; jakkolwiek rozwiązania te mogą generować koszty koniecznych modernizacji lub ograniczenia dla ruchu statków, to uwzględnianie kwestii zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych w tym działaniu jest niezasadne. Wskazany podmiot odpowiedzialny jest UM w zakresie wprowadzenia odpowiednich zapisów do planów ochrony obszarów Natura 2000, RDOŚ w zakresie egzekwowania ograniczeń w ramach procedur OOS oraz Rada Ministrów jako organ odpowiedzialny za ewentualne bezpośrednie wprowadzenie ograniczeń do planów zagospodarowania obszarów morskich.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Na terenie kraju działania na rzecz ochrony ichtiofauny są skoordynowane przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (minister właściwy do spraw środowiska), Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi – MRiRW (działania mające na celu ochronę zasobów ryb przed nadmiernymi połowami jak np. ustanowienie obszarów wyłączonych z wykonywania rybołówstwa komercyjnego na stałe lub na czas określony), i Ministerstwo Infrastruktury - Departament Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej oraz Departament Gospodarki Morskiej, pod kierownictwem Ministra Infrastruktury. Organem odpowiedzialnym za prowadzenie monitoringu jest GIOŚ. Na płaszczyźnie międzynarodowej opisane wyżej działania związane z WPRyb uzgadniane są na poziomie europejskim lub na poziomie regionalnym – państw HELCOM. Polska administracja uczestniczy też

	w grupie BALTFISH w celu uzgodnienia dalszych działań regionalnych. Organem uczestniczącym w tym procesie jest między innymi ICES.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wprowadzone działania ochronne przyczynią się do ogólnej poprawy stanu ichtiofauny w Morzu Bałtyckim, przynosząc korzyści również dla innych państw. Wszystkie analizowane i rozważane zasoby ryb są wspólne z innymi krajami bałtyckimi, nie są ograniczone do polskich wód. W rezultacie, wszelkie działania podejmowane w celu wsparcia realizacji MSY i pośrednio poprawy wartości wskaźnika LFI1 w polskich wodach będą również korzystne dla zasobów całego Morza Bałtyckiego jako całości.

Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2027 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jakie jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w Artykule 14 RDSM?

W aZCSWM cele środowiskowe dla cechy D1C3 wskazano jako cel „osiągnięcie naturalnego udziału ryb o dużych rozmiarach i biomasy w strukturze zbiorowisk ryb”. Główną miarą dla tego celu jest osiągnięcie progu GES dla wartości wskaźnika LFI1. W latach 2017-2021 próg określony dla LFI1 nie został osiągnięty w obydwu podobszarach ICES 25 i 26, a wartości wskaźnika LFI1 były znacząco niższe od progów GES. Progi GES do 2022 r. nie zostały osiągnięte. Przy zastosowaniu odpowiednich środków związanych z ograniczeniami połowów istnieje szansa osiągnięcia tych progów do 2027 r. Niemniej decydującym czynnikiem jest tu stan populacji dorsza, która wykazuje szczególną wrażliwość na niekorzystne warunki środowiskowe w Morzu Bałtyckim [PPr_2]. Z tego względu osiągnięcie GES dla wskaźnika LFI1 jest uzależnione od wielu czynników. Należy zaznaczyć, że dalsze pogarszanie stanu populacji dorsza (gatunku decydującego o udziale dużych ryb) prowadzące do ograniczenia liczebności i kondycji gatunku będzie skutkowało trwałym obniżeniem wskaźnika LFI1 i zakłóci możliwość zarówno osiągnięcia GES dla wskaźnika LFI1, jak też spełnienia opisanego wyżej celu środowiskowego także w perspektywie 2050 r. Zważywszy na obecny zły stan populacji dorsza i innych ryb morskich, można przypuszczać, że w nowym cyklu planistycznym konieczne będzie zastosowanie wyjątku na podstawie art. 14 (e) RDSM.

W zakresie cech D1C2 i D1C4 dla wód przejściowych miarą spełnienia celów środowiskowych jest wskaźnik SI. W rozporządzeniu klasyfikacyjnym określono wartości GES dla wskaźnika SI z wartością graniczną na poziomie $SI \geq 3,4$. Obecnie większość JCWP przejściowych nie spełnia tych kryteriów. Należy oczekiwać, że oceny wykonywane dla tych wód oraz dla wód przybrzeżnych z wykorzystaniem nowego wskaźnika PMFI po jego wdrożeniu [PPR_9, PPr_63] również będą początkowo niekorzystne, jednak utrzymanie racjonalnej gospodarki rybackiej, wraz z uzupełniającymi zarybieniami gatunkami drapieżnymi (planowanymi w ramach nowego działania) powinny przyczynić się do poprawy stanu ichtiofauny tych wód i umożliwić osiągnięcie celu środowiskowego do 2027 r. przynajmniej w niektórych akwenach. Do 2050 r. wartości GES powinny być osiągnięte dla większości jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych, jednak w 3 z nich: (Zalew Pucki, Zatoka Pucka Zewnętrzna i Zatoka Gdańska Wewnętrzna) – osiągnięcie progu GES jest mało prawdopodobne.

Dla cechy D1 w odniesieniu do ryb nie przewidziano w aPOWM nowych działań. Dla każdego programowego działania służącego ogólnej poprawie warunków środowiskowych w Morzu Bałtyckim oraz redukcji populacji gatunków obcych oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

Działania podstawowe i doraźne

Wszystkie działania powiązane z cechą D1 w odniesieniu do ryb mają charakter doraźny, ponieważ nie jest przewidywane osiągnięcie GES dla deskryptorów tej cechy w terminie do 2027 r.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Wszystkie działania powiązane z cechą D1 w odniesieniu do ryb mają pozytywny wpływ na poprawę stanu lub potencjału ekologicznego polskich wód śródlądowych (m. in. przez działania na rzecz ograniczenia ekspansji gatunków obcych w systemach rzek). Część działań służących ogólnej poprawie stanu troficznego Morza Bałtyckiego będzie miała też pozytywny wpływ na stan wód morskich poza POM.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Wszystkie działania odnoszące się do morskich obszarów chronionych HELCOM i/lub obszarów Natura 2000 na POM tworzą część spójnej sieci morskich obszarów chronionych. Polskie morskie obszary chronione HELCOM stanowią część spójnej sieci wokół Morza Bałtyckiego. Obszary Natura 2000 w północno-zachodniej Polsce sąsiadują bezpośrednio z obszarami Natura2000 w północno-wschodnich Niemczech. Ograniczenie występowania obcych gatunków inwazyjnych również przyczyni się do poprawy stanu obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

W odniesieniu do struktury wielkościowej ryb w Morzu Bałtyckim w podobszarze ICES 25 i 26 obserwowano w latach 2013-2016 obniżenie indeksu LFI1 obliczonego bez uwzględnienia dorsza, jednak spadek ten był nieco mniejszy w podobszarze ICES 26 niż w podobszarze ICES 25 [PPr_2]. W kolejnych latach 2017-2020 wartości wskaźnika LFI1 w obu podobszarach spadły znacznie poniżej progu GES, przy czym redukcja była większa w podobszarze 26. Osiągnięcie progu GES wymagało będzie zasadniczej poprawy struktury wielkościowej stad głównych gatunków ryb dennych, co jest procesem długotrwałym i uniemożliwia osiągnięcie GES do 2022 r. oraz wskazuje na małe prawdopodobieństwo osiągnięcia GES do 2027 r.

SI dla wód przejściowych to złożony z szeregu wskaźników cząstkowych indeks podsumowujący takie cechy zespołu ichtiofauny, jak różnorodność gatunkowa, udział drapieżników, udział ryb dużych, udział gatunków kluczowych i struktura wiekowa [PPr_38]. Zestaw wskaźników cząstkowych został dobrany i wyskalowany indywidualnie dla każdej JCWP. Wszystkie 9 JCWP przejściowych, oceniono w latach 2018-2019 wskaźnikiem SI, przy czym 7 z nich uzyskało ocenę subGES, a 2 spełniły kryteria GES. W analizie uwzględniono dwie podstawowe presje kształtujące zespoły ichtiofauny w wodach przejściowych, tj.: presję połowową i eutrofizację. Osiągnięcie GES w tym zakresie do 2022 r. jest wątpliwe, jednak do 2027 r. jest prawdopodobne. Dotychczas stosowany w PMŚ SI jest wykorzystywany jedynie do oceny wód przejściowych, co powodowało istnienie luki w wiedzy związanej z brakiem oceny stanu ichtiofauny w JCWP przybrzeżnych oraz brakiem połowów monitoringowych wykonywanych w tej kategorii wód. Ostatnio (2020 r.) opracowano nowy wskaźnik PMFI, który można stosować zarówno do wód przejściowych jak przybrzeżnych. **Wskaźnik ten nie został jednak wskazany do oceny stanu i potencjału ekologicznego wód przejściowych w aktualizacji Programu Monitoringu Wód Morskich opracowanej przez GIOŚ w 2020 r., ponieważ w dokumencie tym uwzględniono wskaźnik SI, zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem klasyfikacyjnym [PPr 8] [PPr_1].** Obecnie po jego

wdrożeniu w PMŚ stosownym rozporządzeniem [PPr_63] – wskaźnik PMFI umożliwia ocenę stanu wód przejściowych oraz ocenę zespołów ichtiofauny wód przybrzeżnych.

Dział 8: Informacje dodatkowe

Z uwagi na intensywne plany rozwoju morskich farm wiatrowych w POM i przygotowywane na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach raporty (z inwentaryzacji środowiskowej, oddziaływania na środowisko), warto je wykorzystywać przy prowadzonych analizach środowiska wód morskich. Realizowane (m.in. roczne) monitoringi różnych elementów środowiska (w tym ichtiofauny) stanowią istotną informację o zróżnicowaniu występowania określonych gatunków i mogłyby zostać wykorzystane do analiz nad stanem tych grup organizmów w POM, jako uzupełnienie danych gromadzonych w ramach programów monitoringu realizowanych na zlecenie GIOŚ.

Dobrowolne działania polskiego sektora rybackiego na rzecz uzyskania lub utrzymania certyfikacji (w tym Certyfikacji Łańcucha Dostaw) mogą wspierać prowadzenie akwakultury i rybołówstwa w sposób zrównoważony oraz promować zastosowanie metod przetwórstwa przyjaznych dla środowiska. Przyznawanie certyfikatów Marine Stewardship Council (MSC) może przyczynić się do poprawy stanu środowiska morskiego poprzez promocję zachowań w rybołówstwie/akwakulturze i przetwórstwie ograniczających negatywny wpływ na środowisko morskie, jest ono w dużej mierze uwarunkowane czynnikami zewnętrznymi, niezależnymi od działań sektora rybackiego (np. stanem populacji gatunku, na który przyznano certyfikat w skali całego Morza Bałtyckiego). Działanie to nie może być zatem obligatoryjne, a jedynie dobrowolne. Ewaluacji w procesie certyfikacji MSC obejmuje trzy aspekty:

- 1) oddziaływanie rybołówstwa na eksploatowany gatunek;
- 2) oddziaływanie na ekosystemy morskie;
- 3) system zarządzania rybołówstwem.

W 2021 r. MSC opublikowało raporty dotyczące polskiego rybołówstwa ryb płaskich [PPr_60] oraz ryb pelagicznych – szprota [PPr_61] i śledzia [PPr_62]. W odniesieniu do ryb płaskich spośród 12 analizowanych jednostek oceny jedynie 6 spełniło wymogi, certyfikacji nie uzyskały również narzędzia połowowe (sieci skrzelowe). W przypadku połowów szprota przyznano certyfikację, z zastrzeżeniem warunków, które muszą być spełnione do 2023 r. Natomiast rybołówstwo śledzia nie uzyskało certyfikacji MSC.

4.1.2 Bioróżnorodność (D1) – Ssaki morskie

Cecha 1 Bioróżnorodność – Ssaki morskie

Dział 1: Aktualny stan / status ssaków morskich w wodach Morza Bałtyckiego wraz z wnioskami z analizy luk

W polskich wodach Morza Bałtyckiego występują cztery gatunki ssaków morskich – morświn (*Phocoena phocoena*), szarytka morska zwana również foką szarą (*Halichoerus grypus macrorhynchus*), foka pospolita (*Phoca vitulina vitulina*) i foka obrączkowana (*Phoca hispida botnica*).

Subpopulacja morświna występująca w Bałtyku Właściwym jest jedną z najbardziej zagrożonych w Europie, znajduje się ona na czerwonej liście krytycznie zagrożonych gatunków Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody [MN_7]. Na podstawie danych historycznych uważa się, że subpopulacja morświnów w polskich wodach Morza Bałtyckiego była liczna w przeszłości, a drastycznie zmniejszyła się w połowie XX wieku. Znaczący spadek przypisany był głównie systematycznym połowom.

Wiedza na temat statusu morświnów w Morzu Bałtyckim jest nadal ograniczona. Jednak ważnych informacji w tym zakresie dostarczył projekt SAMBAH zrealizowany w latach 2011-2013. Została wówczas wyznaczona granica występowania 2 subpopulacji morświna w Morzu Bałtyckim:

- 1) z Bałtyku Właściwego;
- 2) z zachodniego Bałtyku, Morza Bełtów i południowej cieśniny Kattegat.

Dane pozyskane w tym projekcie wykazały, że morświny z obu subpopulacji pojawiają się okresowo w różnych częściach polskiej części Morza Bałtyckiego, jednak w POM występują głównie morświny z Bałtyku Właściwego [MN_1; MN_10]. Co więcej, w oparciu o wyniki projektu SAMBAH, liczebność morświnów z tej subpopulacji została oszacowana na 497 osobników [MN_1]. Za największą liczbę detekcji w POM odpowiadają morświny z Morza Bełtów w okresie wiosenno-letnim w rejonie Zatoki Pomorskiej oraz wysp Wolin i Uznam (zachodnia część polskiej części Morza Bałtyckiego), które zimą migrują do Cieśnin Duńskich. Natomiast morświny z Bałtyku Właściwego są rozproszone w Morzu Bałtyckim w sezonie wiosenno-letnim, a zimą gromadzą się w Zatoce Pomorskiej. Ogólny poziom odnotowywanych detekcji morświna podczas realizacji projektu SAMBAH w POM był niski [MN_1; MN_3].

Bardziej aktualne odniesienie do statusu morświnów w POM umożliwiły badania przeprowadzone w ramach „Pilotażowego wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018”. Wyniki monitoringu obejmowały lata 2016-2018 i ukazały najbardziej aktualny stan gatunku oraz siedliska morświna zwyczajnego w obszarze Zatoki Pomorskiej i Ławicy Stilo. **W ramach przeprowadzonych badań morświny zostały odnotowane na wszystkich stacjach badawczych, w każdym miesiącu roku (sumarycznie)**, co wskazuje na regularne występowanie tego gatunku w POM. Dodatkowo, porównano wyniki „Pilotażowego wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018” z wynikami projektu SAMBAH. W latach 2016-2018 odnotowano znacznie więcej detekcji morświna w POM niż w latach 2011-2013. Jednak wciąż utrzymywały się one na stosunkowo niskim poziomie [MN_2; MN_6].

Ze względu na status ochronny, subpopulacja morświnów występująca w Bałtyku Właściwym jest wymieniona w licznych aktach prawnych dotyczących ochrony gatunkowej, zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym.

Jak dotąd nie zostały przyjęte wskaźniki podstawowe definiujące GES wobec morświna. Niemniej jednak stan populacji tych ssaków morskich był przedmiotem oceny przez GIOŚ w ramach „Pilotażowego wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018” została wykonana ocena

zgodnie z kryteriami oceny dla dyrektywy siedliskowej. Na podstawie przyjętych wskaźników ogólna ocena stanu ochrony morświna została sklasyfikowana na U2 (stan zły) [MN_2; MN_6]. W ramach tej oceny, za ogólny wskaźnik wpływający negatywnie na stan ochrony morświna uważa się „Śmiertelność”, ze względu na odnotowane przyłowy morświna w sieci rybackie (ocena U2 (stan zły)). Ogólna ocena wykonana dla KE przez inne kraje nadbałtyckie była taka sama, jak dla polskiej części Morza Bałtyckiego – stan zły (ocena U2). Zgodnie z wnioskami zawartymi w Programie Ochrony Morświna z listopada 2015 r. stwierdza się, że stan ochrony morświnów w Polsce nie wykazał żadnej poprawy od 2007 r. Podkreśla się, że stan siedlisk uważanych za ważne dla morświnów jest niewłaściwy, natomiast przyłów jest obecnie największym zagrożeniem w związku z użytkowaniem narzędzi połowowych niebezpiecznych dla morświnów. W dokumencie wyszczególnia się główne problemy w polskim systemie ochrony morświnów oraz proponuje dla nich rozwiązania, a także nowe działania ochronne [MN_4].

Spośród trzech gatunków fok obserwowanych w polskiej strefie Morza Bałtyckiego najliczniejszym gatunkiem jest foka szara [MN_11; MN_12]. Gatunek ten wymieniony jest na czerwonej liście IUCN jako „najmniejszej troski”, przy czym zgodnie z danymi HELCOM foka szara występująca w wodach polskich klasyfikowana jest jako gatunek w stanie subGES ze względu na brak właściwych siedlisk do rozrodu i wypoczynku [MN_8]. Foki występują wzdłuż całego polskiego wybrzeża we wszystkich porach roku, a ich największą liczebność odnotowuje się w Zatoce Gdańskiej. Jest to jednocześnie jedyny gatunek, o którym wiadomo, że wykorzystuje rejon rezerwatu „Mewia Łacha” (baza danych WWF Polska) jako tzw. miejsce haul-out (tj. miejsce, w którym foki gromadzą się w celu odpoczynku, kojarzenia w pary, rozrodu oraz linienia), co potwierdził przeprowadzony w latach 2016-2018 monitoring foki szarej w ramach projektu „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018” [MN_6]. Foka szara objęta jest ścisłą ochroną gatunkową na mocy r.o.g.z. Wymieniona jest w wielu aktach prawnych na poziomie krajowym oraz międzynarodowym. Polska zobowiązana jest do ochrony foki szarej również m.in. w ramach wielu Konwencji, np. tzw. Konwencji Helsińskiej (przy czym Konwencja Helsińska dopuszcza redukcję wielkości populacji w sytuacji dobrego stanu zachowania), Konwencji Bońskiej czy Konwencji Berneńskiej.

Wskaźniki definiujące osiągnięcie GES dla fok szarych zostały opracowane w ramach II Holistycznej Oceny Stanu Środowiska Morza Bałtyckiego za lata 2011-2016: „Stan żywieniowy fok” oraz „Status reprodukcji” [62]. W Aktualizacji wstępnej oceny z 2018 r. dokonano oceny stanu środowiska w POM (z wyłączeniem Zalewu Wiślanego, Szczecińskiego i Kamieńskiego) w oparciu o trzy z czterech wskaźników wskazanych przez HELCOM. Pod uwagę wzięto wskaźniki „Liczebność populacji i trend liczebności”, „Występowanie”, „Stan reprodukcji”. Oceny dokonano na podstawie wyników monitoringów prowadzonych przez WWF, SMIOUG oraz PMŚ 2016. Dla wskaźników „Liczebność populacji i trend liczebności” oraz „Występowanie” osiągnięto status GES, jednak w przypadku wskaźnika „Stan reprodukcji” foki szarej ocena została sklasyfikowana na subGES [MN_5]. Przyczynił się do tego fakt, że osobniki z rejonu Ujścia Wisły, stanowiącego jedyny obecnie odnotowany haul-out w POM, nie prowadzą regularnego rozrodu. Wnioskuje się, że foki szare wykorzystujące ten obszar są w początkowym stadium rekolonizacji tego miejsca, a wzrost liczebności stada jest realizowany poprzez zasilanie osobnikami z zewnątrz. W związku z tym, że w ramach oceny całościowej przyjęto zasadę OOA (ang. one-out-all-out), ocena dla foki szarej została przyjęta na poziomie subGES w ramach oceny wieloletniej za lata 2011-2016 [MN_5]. Najbardziej aktualna ocena stanu ochrony foki szarej w Polsce zawarta jest w projekcie „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018”, którą opracowano zgodnie z kryteriami oceny dla dyrektywy siedliskowej. Na podstawie przeprowadzonego monitoringu fok w Ujściu Wisły i trzech przyjętych wskaźników „Populacja”, „Siedlisko” oraz „Perspektywy ochrony” ogólna ocena stanu

ochrony foki szarej w POM wyniosła U2 (stan zły) [MN_2; MN_6]. Za główny czynnik wpływający na negatywną ocenę stanu ochrony fok szarych w POM uznawany jest brak regularnego rozrodu tego gatunku. Zgodnie z metodyką HELCOM dobry stan środowiska będzie osiągnięty dla wskaźnika „Stan reprodukcji”, gdy liczba szczeniąt lub ciężarnych samic będzie większa lub równa 10% liczby osobników stada. Na potrzeby oceny w POM zawartej w „Aktualizacji wstępnej oceny środowiska wód morskich” przyjęto wartość dla wskaźnika na poziomie 5% ze względu na to, że polskie wybrzeże stanowi obszar znajdujący się w początkowym stadium kolonizacji [MN_5]. Przy czym obecnie w rejonie Ujścia Wisły odnotowano jedynie sporadyczne przypadki porodów [MN_12]. Istniejący stan rzeczy przypisuje się normalnemu zjawisku, jakim jest niska rozrodczość w nowych koloniach. Nie ulega jednak wątpliwości, że aby regularny rozród fok szarych w rejonie Ujścia Wisły miał miejsce, należy zapewnić im optymalne warunki. Piaszczyste łachy na Ujściu Wisły stanowią niestabilne siedlisko, które tymczasowo jest zalewane, ograniczając fokom dostęp do miejsca ich odpoczynku. Alternatywę w tej sytuacji mogą spełniać konstrukcje antropogeniczne w postaci kierownic Wisły, w obrębie których obserwowane były odpoczywające foki szare. Jedną z presji mogącą mieć wpływ na zachowanie fok w rejonie Ujścia Wisły jest ich niepokojenie w miejscu ich stałego przebywania. Brak ograniczeń związanych z dostępem szeroko pojętej turystyki w rejonie Ujścia Wisły może skutkować tym, że foki szare nie tylko nie zaczną decydować się na poród w tym rejonie, ale całkowicie opuszczą ten obszar polskiego wybrzeża.

W przypadku dwóch pozostałych gatunków fok występujących w obszarze POM – foki pospolitej oraz foki obrączkowanej – nie ma możliwości przeprowadzenia parametrycznej oceny stanu polskich wód Morza Bałtyckiego dla tych gatunków zgodnie z wytycznymi HELCOM, a ich monitoring odbywa się w miejscach stałego występowania, zlokalizowanych poza POM. Pojedyncze osobniki foki pospolitej notowane są regularnie na polskim wybrzeżu, natomiast foka obrączkowana pojawia się sporadycznie w polskich wodach [MN_11; MN_12]. W ramach „Pilotażowego wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018” dokonano oceny stanu ochrony foki pospolitej na podstawie jednej obserwacji osobnika tego gatunku w rejonie Ujścia Wisły. Na podstawie tych samych parametrów co w przypadku foki szarej, ogólny stan ochrony foki pospolitej w POM oceniona na U2 (stan zły) [MN_6].

W 2012 r. przygotowany został projekt „Programu ochrony foki szarej”, którego Celem jest umożliwienie fokom osiągnięcia naturalnego zasięgu występowania, wzrost i utrzymanie ich liczebności, a także stworzenie odpowiednich warunków środowiskowych umożliwiających utrzymanie ciągłości populacji. Projekt nie został jednak przyjęty, proponowane w nim działania pozostają niezrealizowane.

Do głównych zagrożeń rozpoznanych dla ssaków morskich w Morzu Bałtyckim należą: przyłów, podwodny hałas, substancje zanieczyszczające oraz ograniczona dostępność pokarmu [MN_4]. Przyłów ma obecnie największe znaczenie dla tych zwierząt, a przede wszystkim jest kluczowy dla morświnów z Bałtyku Właściwego, ze względu na ich bardzo niską liczebność. Niestety brak jest wiarygodnych danych na temat liczebności przyławianych osobników ssaków morskich w POM. Oficjalne raporty składane przez rybaków oraz Program Obserwatorów, wskazują, że przyłów ssaków morskich jest na niskim poziomie. Z dorocznych Programów monitorowania przypadkowych połowów walen, jak i danych uzyskanych w ramach innych programów badawczych realizowanych przez MIR-PIB w ramach Narodowego Programu Zbioru Danych Rybackich, w latach 2011-2020 nie odnotowano ani jednego przypadku przyłowu morświna, natomiast odnotowano 4 przyłowione foki szare. Natomiast dane zbierane przez SMIOUG oraz WWF wskazują na znacznie większą skalę tego problemu, wskazując, że jedynie w latach 2010-2015 odnotowano 36 przypadków fok ze śladami przyłowu. Osobniki morświna notowane były natomiast w latach 2014, 2018 oraz 2019 [MN_11; MN_12]. Istotnych informacji dostarczył projekt Morskiego Instytutu Rybackiego realizowany pn. „Opracowanie podstaw racjonalnego monitorowania

przyłowu ptaków w celu zrównoważonego zarządzania rybołówstwem przybrzeżnym na morskich obszarach NATURA 2000”, który na podstawie pilotażowego monitoringu przyłowionych ptaków morskich oszacował, iż dane przedkładane przez rybaków nie odzwierciedlają właściwego stanu tego procederu. Uważa się, że sytuacja jest tożsama w przypadku ssaków morskich [MN_9].

W celu ochrony ssaków morskich należałoby przede wszystkim dążyć do redukcji najistotniejszych presji, jakimi są przyłów i hałas podwodny powodujący zmiany behawioralne, bądź zmianę progów słyszalności tych zwierząt. W celu ograniczenia przyłowu należałoby zmodyfikować program obserwatorów oraz ulepszyć system raportowania przyłowów przez rybaków. Z dniem 25 lutego 2022 r. KE wprowadziła w życie rozporządzenie 2022/303, które uwzględnia wprowadzenie zakazu stosowania sieci skrzelowych dennych, sieci opłatujących oraz sieci stawnych przez niektóre jednostki w wyszczególnionych obszarach, wymienionych w rozporządzeniu, bez jednoczesnego stosowania aktywnych dźwiękowych urządzeń odstraszających. Zgodnie z uchwalonym 25 lutego 2022 r. rozporządzeniem nakaz używania pingerów zacznie obowiązywać 1 czerwca 2022 r. W celu redukcji hałasu istotnym elementem byłoby wdrożenie działań mających na celu ograniczenie antropogenicznego hałasu w obszarach Natura 2000, gdzie są one przedmiotem ochrony, jak również opracowanie i wdrożenie wytycznych unieszkodliwiania ładunków wybuchowych, które generują hałas o wysokiej częstotliwości mający negatywny wpływ na ssaki morskie. Dodatkowo, ograniczenie hałasu impulsowego w Zatoce Pomorskiej oraz ławicy Środkowej mogłoby przyczynić się do poprawy stanu subpopulacji morświna z Bałtyku Właściwego.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla ssaków morskich

Cel środowiskowy dla cechy 1

Zredukowanie lub utrzymanie presji antropogenicznej na poziomie zapewniającym utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biotycznych, również w łowiskach, i jest zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów chronionych Natura 2000.

Kryterium D1C1: (podstawowe): Współczynnik śmiertelności na gatunek z przyłowów znajduje się poniżej poziomu, który zagraża gatunkom, więc jest zapewniona jego długoterminowa żywotność.

Cel środowiskowy: Poznanie skali przyłowu gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej, w celu wdrożenia środków minimalizujących jego skutki oraz przywrócenia i utrzymania naturalnych, stabilnych populacji gatunków.

Kryterium D1C2 (podstawowe): Liczebność populacji gatunków nie ucierpiała z powodu oddziaływań antropogenicznych, więc jest zapewniona jej długoterminowa żywotność.

Cel środowiskowy: Celem jest utrzymanie liczebności populacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej, odpowiadających naturalnym warunkom fizycznym, geograficznym i klimatycznym, przez dążenie do zredukowania głównych czynników zmniejszających liczebność lub dobrostan populacji gatunków, takich jak: przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia eliminacja ze środowiska czy wprowadzanie do środowiska substancji biogenne, syntetyczne, niesyntetyczne oraz źródeł energii, w tym hałasu podwodnego.

Wskaźnik: Liczebność populacji i trend liczebności foki szarej Kryterium D1C3 (drugorzędne): Właściwości demograficzne populacji (np. wielkość ciała lub struktura klas wiekowych, stosunek płci, wskaźnik płodności i wskaźnik przeżywalności) gatunków wskazują na zdrową populację, która nie ucierpiała z powodu oddziaływań antropogenicznych. Wskaźnik: Stan reprodukcji foki szarej Kryterium D1C4 (podstawowe): Zasięg gatunków i w stosownych przypadkach, struktura jest zgodna z dominującymi warunkami fizjograficznymi, geograficznymi i klimatycznymi. Wskaźnik: Występowanie foki szarej	Ograniczenie antropopresji, a w szczególności działalności związanej z niepokojeniem w miejscach odpoczynku i żerowania w celu zapewnienia możliwości naturalnego i niezakłóconego bytowania gatunku. Cel środowiskowy: Celem jest utrzymanie stanu populacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej, odpowiadającego naturalnym warunkom fizycznym, geograficznym i klimatycznym przez zredukowanie głównych czynników presji, takich jak: niepokojenie gatunków, bezpośrednia eliminacja ze środowiska, w tym przyłów w sieci rybackie oraz wprowadzanie do środowiska substancji biogenne, syntetyczne i niesyntetyczne. Ograniczenie poziomu antropopresji związanej z niepokojeniem gatunku oraz wprowadzaniem do środowiska substancji niebezpiecznych w celu umożliwienia prawidłowej reprodukcji foki szarej w POM. Cel środowiskowy: Rozmieszczenie geograficzne i zasięg występowania gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej powinny uzyskać zbliżony do naturalnego zasięg i stan przez dążenie do zredukowania głównych czynników presji, takich jak: niepokojenie gatunków, bezpośrednia eliminacja ze środowiska, w tym przyłów w sieci rybackie, czy wprowadzanie do środowiska substancji biogenne, syntetyczne oraz niesyntetyczne. Utrzymanie lub zmniejszenie obecnego poziomu antropopresji zapewniającego utrzymanie zasięgu występowania foki szarej co najmniej na bieżącym poziomie.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowane na ich osiągnięcie	Ponieważ nie przyjęto wskaźników definiujących GES na poziomie europejskim w odniesieniu do morświna, formalnie nie ma podstaw do określenia luki pomiędzy stanem istniejącym a GES dla tego gatunku. Jest jednak oczywiste, że stan populacji morświna jest bardzo zły. Subpopulacja morświna z Bałtyku Właściwego jest krytycznie zagrożona, a subpopulację zachodniobałtycką określa się na zagrożoną. Lepiej wygląda sytuacja fok szarych, dla których odnotowano występowanie haul-out w rejonie Ujścia Wisły, stanowiącego potencjalne miejsce ich rozrodu. Dla foki szarej

	określono wskaźniki definiujące GES. W Aktualizacji wstępnej oceny z 2018 r. dokonano oceny stanu środowiska foki szarej w POM (z wyłączeniem Zalewu Wiślanego, Szczecińskiego i Kamieńskiego) w oparciu o trzy z czterech wskaźników opracowanych przez HELCOM. Ocena na poziomie subGES została przyjęta przez Radę Ministrów. Stan foki szarej został oceniony na subGES. Przyczyną był niski stan reprodukcji foki szarej w POM. Zarówno w przypadku morświna, jak i fok, za istotne zagrożenie uważa się przyłów. Podejściem do zagadnienia jest stworzenie listy działań umożliwiających osiągnięcie celu, którym jest zmniejszenie liczby przyłowionych ssaków morskich w polskich wodach, tak aby nie miał on wpływu na stan populacji. Plan Jastarnia (ASCOBANS) wskazuje, że poziom przyłowu morświna populacji centralnego Bałtyku w Morzu Bałtyckim nieprzekraczający kryterium wymaganego dla osiągnięcia żywotnej populacji powinien być równy zeru. Różnorodne działania ochronne dotyczące przyłowu już istnieją i są zaproponowane oraz wdrożone na mocy różnych dokumentów odnoszących się do ochrony bałtyckiej subpopulacji morświnów (np. Plan Jastarnia, BSAP, Program Ochrony Morświna). Z tego względu celem jest podsumowanie tych działań, wskazujące najważniejsze kwestie dotyczące ich wdrożenia, wprowadzenia potrzebnych zmian do istniejącego systemu oraz zaproponowanie nowych działań. Zgodnie z danymi literaturowymi dla fok szarych problem przyłowu nie stanowi istotnego zagrożenia dla przetrwania populacji tych zwierząt w Morzu Bałtyckim. Warto jednak zauważyć, że stworzenie odpowiednich działań zmniejszających ryzyko występowania przyłowu morświnów, przyniosłoby korzyści również dla populacji fok. Istotną kwestią w przypadku stanu reprodukcji foki szarej, stanowiącej główny czynnik przyczyniający się do osiągnięcia GES w przyszłości, jest zapewnienie fokom odpowiedniego miejsca do rozrodu w jedynym obecnie odnotowanym haul-out na polskim wybrzeżu w rejonie Ujścia Wisły.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie ssaków morskich	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Istniejące działania mające na celu zmniejszenie przyłowu morświnów w polskich wodach, regulowane są poprzez prawo polskie oraz prawo międzynarodowe. Działania wynikające z aktów prawa międzynarodowego Konwencja o różnorodności biologicznej Celem Konwencji z Rio de Janeiro jest „ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz

uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie". Polska ratyfikowała Konwencję w 1996 r. przyjmując wszystkie zobowiązania wynikające z zawartych w niej przepisów. Obecnie Polska realizuje zapisy poprzez sporządzanie przez Ministra Środowiska „Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020”.

Konwencja Waszyngtońska CITES

Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem ma na celu zapewnienie, że międzynarodowy handel dzikimi zwierzętami i okazami roślin nie zagraża ich przetrwaniu. Morświn jest wymieniony w załączniku II Konwencji, który obejmuje gatunki, które nie są zagrożone wyginięciem, ale niezbędna jest ścisła kontrola ich handlu międzynarodowego, aby uniknąć ich zagrożenia. Postanowienia Konwencji Waszyngtońskiej są realizowane na podstawie rozporządzeń Unii Europejskiej.

Konwencja Międzynarodowa UNCLOS

Do najważniejszych konwencji międzynarodowych dotyczących ochrony bałtyckiej subpopulacji morświnów należy UNCLOS, która formułuje ogólny obowiązek Państw Stron (indywidualnie lub w porozumieniu z innymi krajami) wdrażania takich metod, które pozwalają chronić żyjące zasoby morza. Ssaków morskich dotyczą art. 65 i art. 120 UNCLOS, zgodnie z którymi Państwa współpracują w zakresie zachowania ssaków morskich, a w przypadku waleni w szczególności w ramach organizacji międzynarodowych, działających w celu ich ochrony, zarządzania ich zasobami oraz badaniami nad nimi, również na otwartym morzu.

Konwencja Berneńska

Konwencja Berneńska ma na celu ochronę dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych i koncentruje się głównie na gatunkach i siedliskach, których ochrona wymaga współpracy międzynarodowej oraz jej promowania. Szczególny nacisk nałożony jest na gatunki zagrożone i narażone na wyginięcie, w tym gatunki migrujące. Morświn wymieniony jest w załączniku II Konwencji Berneńskiej, wymieniającym ściśle chronione gatunki zwierząt. Zgodnie z art. 4 Konwencji, każda z umawiających się stron podejmie właściwe i niezbędne środki ustawodawcze

i administracyjne, by zapewnić ochronę siedlisk dzikiej flory i fauny, w szczególności gatunków wymienionych w załącznikach I i II, oraz ochronę zagrożonych siedlisk naturalnych. W odniesieniu do gatunków z załącznika II w art. 6 zakazane zostały:

1. wszystkie formy umyślnego chwytania, przetrzymywania i umyślnego zabijania;
2. umyślne uszkodzanie lub niszczenie miejsc rozrodu lub odpoczynku;
3. umyślne niepokojenie dzikich zwierząt, zwłaszcza w okresie rozrodu, wychowu młodych lub snu zimowego, jeżeli takie postępowanie będzie miało znaczące skutki w odniesieniu do celów niniejszej konwencji;
4. umyślne niszczenie lub wybieranie jaj oraz posiadanie jaj, a nawet wydmuszek;
5. posiadanie i handel wewnątrzny tymi zwierzętami, żywymi lub martwymi, włączając w to zwierzęta wypchane oraz łatwo rozpoznawalne części zwierząt lub produkty z nich pochodzące, w przypadku, gdy środek ten przyczyni się do zwiększenia skuteczności postanowień niniejszego artykułu.

dyrektywa siedliskowa

Narzędziem wdrażania postanowień Konwencji Berneńskiej w UE jest dyrektywa siedliskowa, dotycząca ochrony naturalnych siedlisk dzikiej fauny i flory. W niniejszej dyrektywie morświn jest wymieniony w załączniku IV, dotyczącym gatunków roślin i zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymagających ścisłej ochrony, a także w załączniku II (dotyczącym wszystkich walen), na podstawie których wszystkie państwa członkowskie są prawnie zobowiązane do ochrony gatunków poprzez stworzenie morskich obszarów chronionych (MPAs), określanych jako obszary specjalnej ochrony siedlisk (OSO). W Polsce OSO są wyznaczone w ramach sieci obszarów chronionych Natura 2000. Do obszarów SAC Natura 2000, w których przedmiotem ochrony jest morświn, należą: Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032, Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002, Ostoja Słowińska PLH 220023 oraz Wolin i Uznam PLH320019.

Konwencja Bońska

Konwencja Bońska klasyfikuje bałtycką subpopulację morświna jako gatunek wędrowny o niekorzystnym stanie zachowania, co do którego istnieje potrzeba zawarcia międzynarodowych porozumień w celu jego ochrony i kontroli. Aktem takiego rodzaju jest porozumienie ASCOBANS (Porozumienie o ochronie małych

waleni Bałtyku i Morza Północnego), którego zadaniem jest stworzenie i utrzymywanie korzystnego stanu zachowania małych waleni. Załącznikiem do ASCOBANS jest międzynarodowy plan ochrony i zarządzania, opracowany dla morświnów żyjących w Morzu Bałtyckim, który zawiera środki badawcze, ochronne i administracyjne, które powinny podjąć wszystkie państwa członkowskie w zakresie zachowania małych waleni (w tym morświnów) w porozumieniu z innymi kompetentnymi gremiami międzynarodowymi. W załączniku tym wymieniono następujące instrumenty:

1. ochronę i zarządzanie siedliskami morświnów;
2. określenie istotnych dla małych waleni akwenów i przeprowadzenie badań koordynowanych i rozdzielanych pomiędzy stronami układu i kompetentnymi organizacjami międzynarodowymi;
3. wykorzystanie zwierząt z przyłowu i wyrzuconych na brzeg do badań;
4. ustawodawstwo;
5. informację i edukację.

Konwencja Helsińska

W ramach Konwencji Helsińskiej w 1996 r. HELCOM przyjął rekomendację dla ochrony subpopulacji morświnów w Morzu Bałtyckim. Z uwagi na fakt, iż liczba morświnów w Morzu Bałtyckim uległa dramatycznemu zmniejszeniu i że niezamierzony odłów tych zwierząt w trakcie połowów ryb, pogorszenie warunków i zakłócenia w środowisku, w którym żyją, mają niekorzystny wpływ na ten gatunek, należy podjąć natychmiastowe środki celem zapewnienia dalszego istnienia tego gatunku. W konsekwencji Państwa-Strony Konwencji powinny zastosować się do następujących zaleceń:

1. unikać przypadkowego odławiania morświnów sprzętem rybackim;
2. podjąć działania w porozumieniu z ICES służące zbieraniu i analizie informacji; potrzebne są m.in. informacje o obszarze występowania morświnów, jak też zagrożeniach dla tego gatunku takich jak: obecność zanieczyszczeń, przyłów, jak również hałas podwodny;
3. rozważyć, czy nie są potrzebne morskie obszary chronione dla morświnów, np. w MPA na Morzu Bałtyckim, tam, gdzie wiadomo jest, że przebywają morświny;
4. co czwarty rok składać raport o wykonaniu zaleceń Komisji.

W 2007 r., ministrowie środowiska będący stronami Konwencji wdrożyli BSAP – skoordynowany plan odtworzenia dobrego stanu środowiska Morza Bałtyckiego do 2021 r.. Zalecenia planu dotyczące ochrony bałtyckiej subpopulacji morświna zawierają stworzenie skoordynowanego systemu raportowania i bazy danych dla obserwacji morświnów oraz ich przyłowu, a także wdrożenie skutecznego monitoringu i systemu raportowania przyłowu oraz zmniejszenia przyłowu do poziomu bliskiego zera poprzez wprowadzenie nowych technologii i działań ochronnych. Dokument był uaktualniony przez grupę HELCOM STATE&CONSERVATION w 2020 r., w celu uwzględnienia nowych danych w zakresie występowania morświnów w Morzu Bałtyckim w oparciu o projekt monitoringu akustycznego SAMBAH, oraz w celu ujednolicenia procesu raportowania działań w celu ochrony morświnów z Porozumieniem ASCOBANS.

Zalecenie HELCOM 17/2 dotyczące ochrony morświna zostało niedawno zaktualizowane (strona wiodąca- Polska).

[Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady \(UE\) nr 2019/1241](#)

W aneksie XIII rozporządzenia ws. środków technicznych w rybołówstwie dotyczącym ograniczenia przyłowów walen, wydano nakaz wprowadzenia systemu monitorowania na pokładach łodzi rybackich w celu uzyskania informacji o przyłowie walen w rybołówstwie potencjalnie niebezpiecznym dla tych zwierząt. Według rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1241, monitoring powinien być prowadzony przez obserwatorów na łodziach o długości co najmniej 15 m w rejonach ICES 3d dla sieci skrzelowych dennych lub sieci oplątujących używających oczek sieci o rozmiarze co najmniej 80 mm oraz w rejonie 3d na południe od 59° N i 3d na północ od 59° w okresie od 1 czerwca do 30 września dla włoków pelagicznych.

Poza tym rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1241 określa ograniczenia w stosowaniu narzędzi połowowych bez jednoczesnego stosowania urządzeń odstraszających – pingerów dla statków o długości całkowitej co najmniej 12 m. Ograniczenia dotyczą m.in. obszaru Zatoki Pomorskiej (podrejon ICES 24 Morza Bałtyckiego) dla sieci skrzelowej dennej lub sieci oplątującej.

Z dniem 25 lutego KE wprowadziła w życie rozporządzenie 2022/303, które uwzględnia w części A załącznika XIII do rozporządzenia (UE) 2019/1241 następujące zmiany:

1. wprowadzenie zakazu stosowania sieci skrzelowych dennych lub sieci oplatających statkom o długości całkowitej co najmniej 12 m w określonych obszarach w punkcie 1.1. w ww. rozporządzeniu bez jednoczesnego stosowania aktywnych dźwiękowych urządzeń odstrasżających;
2. wprowadzenie zakazu stosowania sieci stawnych przez wszystkie statki na zachód i na wschód od piaszczystego wybrzeża Ryf Mew (Zatoka Pucka Wewnętrzna i Zewnętrzna w obrębie obszaru Natura 2000 i poza nim Zatoka Pucka Półwysep Helski (PLH220032)) bez jednoczesnego stosowania aktywnych dźwiękowych urządzeń odstrasżających;
3. wprowadzenie zakazu połowów przy użyciu wszelkiego rodzaju sieci stawnych w obrębie obszarów Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej (PLH990002) oraz Wolin i Uznam (PLH320019) w okresie listopad-styczeń (rozporządzenie 2022/303), oraz innych obszarów wymienionych i określonych współrzędnymi geograficznymi w ww. rozporządzeniu.

Zgodnie z uchwalonym 25 lutego 2022 r. rozporządzeniem nakaz używania pingerów zacznie obowiązywać 1 czerwca 2022 r.

BSAP

BSAP został przyjęty w 2007 r., aby poprawić stan środowiska Morza Bałtyckiego. Zgodnie z planem wdrażania z 2018 r plany ochrony ssaków morskich dotyczą między innymi podjęcia zdecydowanych działań na rzecz ochrony morświna, w tym w szczególności poprzez rozwiązanie problemu przyłowu.

SUE MRB

SUE MRB została przyjęta w 2009 r. W 2021 r. KE wydała Nowy Plan Działania Strategii UE. Opracowane działania w powyższym planie uwzględniają systemowe podejście do kształtowania środowiska gospodarczo-społecznego warunkującego skuteczną ochronę ekosystemów, w konsekwencji wpływają pośrednio na wzrost, reprodukcję oraz odporność populacji morświnów i fok w Morzu Bałtyckim.

Porozumienie o ochronie małych walení Bałtyku, Północno-Wschodniego Atlantyku, Morza Irlandzkiego i Morza Północnego (ASCOBANS)

Polska jest stroną ASCOBANS od 1992 r. na mocy Porozumienia o ochronie małych walení Bałtyku i Morza Północnego, sporządzonego w Nowym Jorku dnia 17 marca 1992 r. (Dz. U. z 1999 r. poz. 1108, z późn. zm.). W 1997 r. strony Porozumienia

zaadaptowały Rezolucję o ochronie małych waleni przeciwko przyłłowowi oraz zdecydowały o stworzeniu planu odtworzenia subpopulacji morświnów w Morzu Bałtyckim (tzw. Plan Jastarnia). Ostateczna wersja planu została podpisana w 2002 r. oraz uaktualniona w 2009 r.

W Planie Jastarnia ASCOBANS przyjęło tymczasowy cel odtworzenia bałtyckiej subpopulacji morświnów do co najmniej 80% poziomu pojemności środowiska, co może zostać osiągnięte tylko, jeśli stopień przyłowu zostanie zredukowany do maksymalnie dwóch osobników w ciągu roku (w oparciu o szwedzkie badania – Berggren i in., 2002). Aby osiągnąć taki cel, ASCOBANS wyznaczyło 16 rekomendacji zawartych w pięciu najważniejszych obszarach zainteresowania:

1. redukcja przyłowu;
2. badania i monitoring;
3. morskie obszary chronione;
4. świadomość społeczna;
5. współpraca ASCOBANS z innymi organami.

Polska jest stroną ASCOBANS od 1995 r., a co za tym idzie zobowiązania kraju w kwestii ochrony morświna wynikają z założeń Porozumienia oraz Planu Jastarnia.

Jedną z rekomendacji zawartych w Planie Jastarnia jest rozwój sieci obszarów chronionych, poprawa ich łączności oraz stworzenie i wdrożenie odpowiednich planów ochrony na ich terenie. W polskich obszarach Natura 2000, w których m.in. morświn jest przedmiotem ochrony, PO nie jest jak dotąd wdrożony. W obszarach PLH220032 oraz PLH990002 PO zostały stworzone, jednak nie zostało dla nich przygotowane odpowiednie rozporządzenie ministra właściwego do spraw środowiska.

Jak określono w Planie Jastarnia, badania i monitoring są wśród najważniejszych obszarów aktywności zmierzających do zmniejszenia przyłowu. Do odpowiedniej ochrony morświnów niezbędne jest zwiększanie wiedzy o populacji tych zwierząt, szczególnie w obszarach dotychczas określonych jako istotne dla gatunku.

Według Planu Jastarnia, jedną z rekomendacji dla zmniejszenia przyłowu jest zwiększanie świadomości społecznej. Obecnie wiedza społeczeństwa o morświnach jest niewielka. Działania zmierzające do podniesienia poziomu wiedzy społecznej w tym zakresie prowadzone są w licznych kampaniach społecznych odbywających się pod przewodnictwem Stacji Morskiej im. Prof. Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu, we współpracy z Fundacją WWF Polska. Należą do nich na przykład coroczny Międzynarodowy Dzień Morświna czy

ustawione przez Fundację WWF Polska tablice informacyjne znajdujące się przy wejściach na plaże.

[Grupa ds. przypadkowych połowów walen](#)

W 2019 r. w ramach porozumienia ASCOBANS i ACCOBAMS powołano grupę ds. przypadkowych połowów walen (JBWG - The Joint Bycatch Working Group).

W ramach rekomendacji opracowanej na pierwszym spotkaniu grupy wskazano, że ze względu na krytycznie zagrożony status populacji morświnów w Bałtyku Właściwym, należy pilnie wyeliminować przyłów tego gatunku. Kraje członkowskie wezwano do wdrożenia zaleceń ICES opublikowanych 26 maja 2020 r. dotyczących bałtyckiej populacji morświnów.

Jako istotne wskazano również konieczność zwiększenia efektywności monitoringu poprzez zwiększenie jego ilości na mniejszych jednostkach rybackich. Zakres floty, jaki powinien zostać objęty monitoringiem wskazano na 5-10 % w celu oszacowania zbliżonej wartości przyłowu i monitoringu przyłowu rzadkich gatunków.

Działania wynikające z aktów prawa polskiego/krajowego

[Ochrona gatunkowa](#)

Jeśli chodzi o przepisy stricte krajowe, należy zaznaczyć, że wszystkie cztery gatunki ssaków morskich występujące w POM objęte są ochroną gatunkową na mocy r.o.g.z. Gatunki te wskazano jako objęte ochroną ścisłą i w przypadku morświna dodatkowo wymagający ochrony czynnej: pkt 9-12 zał. 1 do ww. rozporządzenia. Poprawa stanu środowiska morskiego, w tym obszarów NATURA 2000, w których ssaki morskie są przedmiotem ochrony stanowi jeden z celów Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.). Oprócz wymienionych wcześniej obszarów SAC Natura 2000 ukierunkowanych na ochronę morświna, można wymienić szereg obszarów, w których przedmiotem ochrony jest foka szara. Są to: Zatoka Pucka i Półwysep Helski (PLH220032), Kaszubskie Klify (PLH220072), Ostoja w Ujściu Wisły (PLH220044), Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (PLH280007), Wolin i Uznam (PLH320019), Ostoja Słowińska (PLH220023), Mierzeja Sarbska (PLH220018) Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski (PLH320017).

[WPRyb](#)

Do ważnych dokumentów prawnych UE dotyczących ochrony morświnów w Morzu Bałtyckim należą również regulacje w ramach WPRyb UE. Regulacje odnoszą się do kwestii zmniejszenia przyłowu w narzędziach połowowych i należy do nich:

1. r.z.z.r. (zastępujące rozporządzenie Rady (WE) nr 812/2004 z dnia 26 kwietnia 2004 r. ustanawiające środki dotyczące przypadkowych odłowów walenii na łowiskach i zmieniające rozporządzenie (WE) nr 88/98 (Dz. Urz. UE L 150 z 30.04.2004, str. 12, z późn. zm. – Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 4, t. 7, str. 91)).

Jednym z pierwszych działań wprowadzonych w Polsce był zakaz używania pławnic w połowach rybackich wynikający z rozporządzenia Rady (WE) nr 812/2004 z dnia 26 kwietnia 2004 r. ustanawiające środki dotyczące przypadkowych odłowów walenii. Pławnice zostały wycofane z użytku w 2008 r., w tym pławnice łososiowe dotychczas używane przez polskich rybaków. Istotnym działaniem mającym na celu oszacowanie skali przyłowu jest system raportowania takich zdarzeń. W Polsce możliwe są dwa rodzaje raportowania przyłowu – poprzez program obserwatorów oraz poprzez dzienniki połowowe.

[Program ochrony morświna](#)

Celem zatwierdzonego w 2015 r. przez GDOŚ Programu ochrony morświna jest min. ograniczenie przyłowu tych ssaków morskich w POM, podniesienie świadomości społecznej na temat morświnów oraz ograniczenie presji środowiska ze wskazaniem na zanieczyszczenie, hałas i przyłów.

Według dokumentu, do najważniejszych działań, które powinny być wdrożone w celu zmniejszenia przyłowu, należą zmiany narzędzi i technik połowowych na bezpieczne dla morświnów, szersze zastosowanie pingerów oraz ulepszenie systemu raportowania przypadkowych połowów morświnów.

[Aktualizacja programu monitoringu wód morskich](#)

Zgodnie z wymogiem pr. wod., od 2020 r. w polskich wodach Morza Bałtyckiego kontynuowany jest monitoring morświna, foki szarej oraz foki pospolitej, w ramach Aktualizacji programu monitoringu wód morskich, stanowiącej dokument wykonawczy dla Strategicznego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025 opracowanego w GIOŚ. Program zakłada akustyczny monitoring morświna w POM, który będzie prowadzony w trzech lokalizacjach w obrębie POM: Zatoka Pomorska, ławica Stilo, Zatoka Gdańska, które stanowią potwierdzone w projekcie SAMBAH miejsca występowania morświnów (aktualnie monitoring jest prowadzony od marca 2021 r. do października 2022 r.). W obszarach tych odnotowano wyższe niż w pozostałej części polskich wód poziomy detekcji tych zwierząt. W ramach programu zakłada się coroczny monitoring foki szarej, obejmujący obserwacje lotnicze za pomocą

bezzałogowego statku powietrznego lub samolotu w rejonie obecnie jedynego zlokalizowanego wyleżyska (haul-out) – Ujścia Wisły. Metodyka prowadzonego monitoringu opiera się na standardach grupy eksperckiej HELCOM EG MAMA oraz najnowszym wydaniu Przewodnika do monitoringu foki szarej wydane przez GIOŚ. Monitoring foki pospolitej jest prowadzony z wykorzystaniem samolotu, gdzie przelot odbywa się wzdłuż całego wybrzeża oraz nad Ryfem Mew i Rezerwatem Mewia Łacha. Ponadto, podczas każdego monitoringu fok odbywa się identyfikacja, o ile jest to możliwe, każdego osobnika co do gatunku.

[Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich](#)

Studium stanowi dokument pomocniczy do sporządzenia planów zagospodarowania przestrzennego dla POM. W ramach opracowania dokonano waloryzacji POM pod kątem występowania ssaków morskich. Wskazano, że „polskie obszary morskie należy uznać w całości za siedlisko ssaków bałtyckich i niezależnie od liczby obserwacji poszczególnych osobników, jako ważne dla utrzymania i rozwoju ich populacji”. Ujście Przekopu Wisły zostało wskazane za miejsce o szczególnej wartości dla ssaków ze względu na częste obserwacje fok w tym rejonie.

[Prognoza oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000](#)

Istotnym zadaniem mającym na celu ochronę ssaków morskich przed potencjalnym oddziaływaniem czynników antropogenicznych (w tym inwestycji) było wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko na potrzeby Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej. W ocenie wykazano dwa akweny, w obrębie których prawdopodobieństwo występowania morświna i jego rozrodu jest wyższe (obszar Zatoki Pomorskiej oraz Południowej Ławicy Środkowej) i rekomenduje się w nich systematyczne prowadzenie badań wraz z monitoringiem hałasu podwodnego i jego oddziaływania na morświny. Dodatkowo w obrębie Ławicy zaleca się wykonanie szczegółowych badań, aby zweryfikować dane o intensywności i zmienności czasowej występowania morświna. W ramach rekomendacji wymienia się również wprowadzenie ograniczeń lub zakazu związanego z realizowaniem nowych funkcji w ramach poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania kopalin w obrębie obszarów cennych dla występowania morświna. W przypadku fok

	wskazuje się, że działania i funkcje mogące płoszyć foki przebywające na piaszczystych ławicach, tworzących się w rejonie ujścia Przekopu Wisły, mogą być prowadzone poza okresem przebywania fok na tych ławicach. II aPGW na obszarach dorzeczy Spośród dokumentów na szczeblu lokalnym można wymienić II aPGW dla dorzecza Wisły i Odry, w którym to zaplanowano m.in. realizację działań wynikających z planów ochrony i wyznaczonych w tym obszarze zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowione w u.o.p, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Plany ochrony obszarów Natura 2000 Dla obszarów chronionych Natura 2000, w ramach, których przedmiotem ochrony są morświn (PLH220032, PLH990002, PLH220023, PLH320019) i foka szara (PLH220032, PLH990002, PLH220023, PLH320019, PLH280007, PLH220044, PLH320017) istnieją lub są projektowane plany ochrony tych obszarów, w ramach których przewiduje się działania ochronne ukierunkowane na ssaki morskie. Pomimo zakończenia prac nad niektórymi projektami planów ochrony (np. Ostoja na Zatoce Słowińskiej, Ostoja w Ujściu Wisły) nie zostały one zatwierdzone przez ministra właściwego do spraw środowiska. Jedyny obecnie zatwierdzony plan zadań ochronnych dotyczy obszaru PLH320017 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski. <u>KPOWM – działania wskazane do kontynuacji</u> BALPL-M005 (KTM14_20): Rozwój i testowanie alternatywnych narzędzi połowowych i urządzeń mających na celu ograniczenie przypadkowego połowu chronionych gatunków zwierząt (ptaków i ssaków) Działanie obejmuje opracowywanie i testowanie alternatywnych narzędzi połowowych odpornych na ataki ssaków i jednocześnie bezpiecznych dla tej grupy zwierząt oraz ograniczających przyłów ptaków. Rozwijane i testowane powinny być wszelkiego typu narzędzia potencjalnie mogące ograniczać przyłów. Podmiot odpowiedzialny za działanie: minister właściwy do spraw rybołówstwa. Bezpośredni wykonawcy działania – placówki naukowo-badawcze. BALPL-M002 (KTM35): Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków Od 2014 r., w Polsce nałożony jest obowiązek raportowania przyłowów w dziennikach połowowych. W związku z tym,

	rekomendowane jest wdrożenie skutecznego i wiarygodnego systemu raportowania. Nowe rozporządzenie r.z.z.r. nie zmieniło wymogów raportowania, które nie odpowiadają potrzebom Morza Bałtyckiego, obejmując jedynie jednostki >15 m i morświna. Pomimo modyfikacji mających na celu uwzględnienie specyfiki rybołówstwa na polskich wodach i polegających m.in. na objęciu monitoringiem jednostek o mniejszej długości oraz na uwzględnieniu ptaków i fok, wyniki monitoringu przyłowu w ramach WPZDR są uznawane za niereprezentatywne. W związku z tym propozycja dalszych modyfikacji obejmuje m.in. wypracowanie metodyki dedykowanego monitoringu przyłowu ptaków i ssaków morskich, którego wyniki dawałyby wiarygodny obraz poziomu przyłowu poszczególnych gatunków. Monitoring byłby realizowany niezależnie od WPZDR, w ramach odrębnego budżetu. Zadanie obejmuje również podjęcie inicjatyw na forum HELCOM, których celem byłoby wdrożenie porównywalnych metodyk monitorowania przyłowu. Podmiotem odpowiedzialnym będzie minister właściwy do spraw rybołówstwa. Dodatkowo, poza wyżej wymienionymi istniejącymi działaniami, proponowane jest działanie przypisane do cechy 10 – lecz powiązane także z ochroną ssaków morskich: BALPL-M051: Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm. Inne Projekt SAMBAH II Jak wynika ze spotkania grupy ekspertów HELCOM ds. ssaków morskich (dnia 19.11.2020 r.) planowana jest kontynuacja projektu monitoringowego SAMBAH. Celem projektu jest aktualizacja informacji dotyczących szacunkowej liczebności, zagęszczenia i trendu dla subpopulacji morświna z Bałtyku Właściwego. Dodatkowo, modelowane będą progi GES dla dwóch subpopulacji morświna oraz siedliska i rozmieszczenie subpopulacji z Bałtyku Właściwego. Opracowane zostaną także wytyczne dotyczące monitorowania morświna z Bałtyku Właściwego. Na chwilę obecną nie jest znany termin rozpoczęcia realizacji projektu.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-	N_7 (KTM36_37): Ograniczenie niepokojenia fok przez ludzi w miejscu ich potencjalnego rozrodu W ramach działania proponowane jest ograniczenie przebywania ludzi i jednostek pływających w rejonie ujścia Wisły (lokalizacji potencjalnego rozrodu fok) w miesiącach krytycznych dla rozrodu fok na podstawie wyznaczonej strefy z tymczasowymi ograniczeniami użytkowania. Dodatkowo, działanie zakłada wprowadzenie zmiany do r.o.g.z., polegającej na objęciu foki szarej i foki pospolitej ochroną strefową z promieniem strefy 500 m.

gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?

Ochrona strefowa obejmowałaby miejsca rozrodu i regularnego przebywania zwierząt w okresie rozrodczym. Działania koordynowane będą przez UM oraz ministra właściwego do spraw środowiska.

N_8 (KTM36_37): Ograniczenie hałasu podwodnego w obszarach NATURA 2000, gdzie ssaki morskie są obiektem ochrony

W celu ochrony morświna oraz fok w Morzu Bałtyckim należałoby wprowadzić ograniczenia hałasu podwodnego w obszarach NATURA 2000, w których zwierzęta te są przedmiotem ochrony. Proponowane jest wyznaczenie progów hałasu impulsowego (na podstawie najnowszych danych literaturowych), dla odpowiedzi behawioralnej zwierząt oraz uszkodzenia słuchu, które nie powinny zostać przekroczone w obszarach Natura 2000, tak aby poziom hałasu podwodnego był bezpieczny dla tych zwierząt. Odgórne wyznaczenie progów hałasu ujednoliciłoby metodykę przy tworzeniu raportów OOŚ. Działanie obejmuje również wykonywanie obowiązkowego modelowania propagacji hałasu na etapie OOŚ. Sugeruje się też stosowanie procedury „soft start” dla palowania oraz badań sejsmicznych.

Działania koordynowane będą przez UM oraz RDOŚ.

N_9 (KTM28_36_37): Ograniczenie antropogenicznej działalności na morzu w Zatoce Pomorskiej oraz ławicy Środkowej powodującej powstanie wysokiego poziomu hałasu impulsowego, do miesięcy istotnych dla morświnów

Zgodnie z wynikami projektu SAMBAH z lat 2011–2013 oraz monitoringu Gatunków i Siedlisk Morskich (MGiSM) z lat 2016–2018, Zatoka Pomorska charakteryzuje się częstym występowaniem morświnów od lipca do września i w okresie od lutego do marca. Ponadto, ważnym obszarem z punktu widzenia ochrony morświna jest także ławica Środkowa. Prawdopodobnie zwierzęta te wykorzystują dany obszar latem do rozrodu. Sugeruje się więc ograniczenie działalności antropogenicznej powodującej powstanie wysokiego poziomu hałasu impulsowego (poprzez np. palowanie, badania sejsmiczne) w tym rejonie do miesięcy, które są istotne dla tych zwierząt.

Działania koordynowane będą przez UM oraz RDOŚ.

N_10 (KTM36_37): Dodanie morświna jako przedmiotu ochrony w obszarze Natura2000 - ławica Słupska (PLC990001)

W efekcie wyników uzyskanych podczas projektu SAMBAH w latach 2011–2013 oraz „Pilotażowego wdrożenia monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015–2018” przeprowadzonego w latach 2016–2018 proponowane jest dodanie morświna jako przedmiotu ochrony w obszarze

	Natura2000 - Ławica Słupska (PLC990001). Działanie wprowadzone zostanie, jeżeli na podstawie kolejnych 2 lat badań monitoringowych (tj. 2021-2022) w ramach MGİSM oraz innych dostępnych danych monitoringowych prowadzonych np. w ramach OOS potwierdzona zostanie zwiększona aktywność morświna w omawianym obszarze. Działanie koordynowane będzie przez UM w Szczecinie oraz GDOŚ. N_11 (KTM35_37): Ograniczenie przyłówów morświnów w POM Zgodnie z opisem działania, Polska reprezentowana przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa, będzie wspierała rozporządzenie 2022/303, które obejmuje ograniczenia związane z stosowaniem konkretnych narzędzi połowowych w wyznaczonych obszarach i nakazem stosowania pingerów. Działania koordynowane będą przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa. Dodatkowo nowymi działaniami powiązanymi z cechą 1 ssaki morskie są: 1. N_36: Opracowanie i wdrożenie wytycznych unieszkodliwiania ładunków wybuchowych; 2. N_26: Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych; 3. N_38: Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony obszarów Natura 2000.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Na terenie kraju, w ramach różnych projektów, działania na rzecz ochrony morświnów przed przyłowem prowadzone są przede wszystkim przez Stację Morską Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu – jednostkę badawczo-naukową zajmującą się między innymi ochroną ssaków morskich w Polsce. Na poziomie prawnym działania regulowane są przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska (minister właściwy do spraw środowiska) i Ministerstwo Infrastruktury - Departament Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej oraz Departament Gospodarki Morskiej. Na płaszczyźnie międzynarodowej działania koordynowane są przez ASCOBANS i HELCOM. Polska jest stroną ASCOBANS i HELCOM, aktywnie uczestniczy w działaniach tych grup.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wprowadzone działania ochronne przyczynią się do ogólnej poprawy stanu morświnów w Morzu Bałtyckim, przynosząc korzyści również dla wód morskich innych nadbałtyckich państw. Działanie na rzecz ujednolicenia programu monitorowania przyłowu ssaków morskich w POM pozwoliłoby na opracowanie i wdrożenie procedur podejmowania decyzji dotyczących ograniczania przyłowu, który uważany jest za największą presję dla

wszystkich gatunków ssaków morskich występujących w Morzu Bałtyckim.

Dodatkowo, poszerzenie wiedzy o subpopulacji morświnów z Bałtyku Właściwego przyczyni się do lepszego planowania ochrony tego gatunku.

Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2020 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?

Wkład w realizację celów środowiskowych

Osiągnięcie celów środowiskowych we wskazanych przedziałach czasowych nie jest możliwe w przypadku ssaków morskich. Podstawowym elementem mającym na celu redukcję głównego zagrożenia ssaków morskich jakim jest przyłów jest poznanie jego skali. Działania ukierunkowane na realizację tego celu są jednak złożone i potencjalne korzyści z ich wdrożenia spodziewane są w dłuższej perspektywie czasu określając termin osiągnięcia celu na 2035 r. Wynika to z faktu długiego czasu odbudowywania się populacji ssaków morskich. Działania dotyczące utrzymania lub zmniejszenia obecnego poziomu antropopresji, który zapewniłby utrzymanie zasięgu występowania fok daje lepsze perspektywy. Działania ukierunkowane na ochronę stada fok szarych w rejonie ujścia Wisły przyczynią się do poprawy ochrony tego gatunku w miejscu ich stałego przebywania. Spodziewane jest, że wyznaczonych perspektywach czasowych, przy wprowadzeniu działań ochronnych, stan populacji fok szarych w POM nie ulegnie pogorszeniu.

Wkład w realizację GES

Należy podkreślić, że formalnie nie zostały wyznaczone wskaźniki podstawowe definiujące GES w odniesieniu do morświnów, w związku z czym w obecnym cyklu planistycznym RDSM nie można mówić o osiągnięciu lub nieosiągnięciu GES dla tego gatunku. Prowadzone i zaplanowane do 2027 r. działania powinny przyczynić się do zmniejszenia przyłowu oraz powiększenia wiedzy na temat ssaków morskich Morza Bałtyckiego na tyle, aby w przyszłym cyklu planistycznym określić wymierne wskaźniki charakteryzujące GES dla morświna. Inaczej wygląda sytuacja w przypadku foki szarej, na podstawie wyznaczonych wskaźników stan foki szarej w POM oceniono na subGES. Jest mało prawdopodobne, że wdrożone działania pozwolą na osiągnięcie GES do 2027 r., co wynika z powolnej odbudowy populacji ssaków morskich. Jest natomiast bardzo prawdopodobne, że nowe działania, w tym te ukierunkowane na redukcję presji antropogenicznych w rejonie ujścia Wisły przyczynią się do stałego rozrodu fok szarych w tym rejonie i w konsekwencji doprowadzą do osiągnięcia GES do 2050 r.

Wyjątki

W przypadku foki uzasadnieniem dla zastosowania odstępstw na podstawie art. 14 RDSM jest długi cykl rozwojowy i niska naturalna płodność tych ssaków morskich, powodujące, że po ewentualnym ustaniu zagrożeń (tj. intensywnej turystyki) populacje będą odbudowywać się powoli. Zważywszy na obecny zły stan populacji ssaków morskich, w tym w szczególności morświna, można przypuszczać, że w przyszłym cyklu planistycznym w związku z ustaleniem wskaźników definiujących GES konieczne będzie zastosowanie wyjątku na podstawie art. 14 ust. 1 lit. a oraz e RDSM w przypadku morświna. Uzasadnieniem byłby przyłów tego gatunku poza POM. Morświny w polskich wodach stanowią jedynie część populacji, która występuje w Morzu Bałtyckim. Interakcje z sieciami często nie kończą się przyłowem, ale obrażeniami, które z czasem prowadzą do śmierci. Ponieważ polskie stado jest silnie

uzależnione od stanu głównej populacji w Bałtyku Właściwym, przyłów poza POM na pewno znacząco oddziałuje na morświny w POM.

Działania podstawowe i doraźne

Wszystkie działania mające na celu ochronę ssaków morskich i osiągnięcie w dłuższej perspektywie GES mają charakter doraźny.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Wszystkie działania będą miały wpływ na stan ochrony gatunków ssaków morskich w innych rejonach biogeograficznych odwiedzanych przez te populacje. Działania nie będą miały wpływu na polskie wody śródlądowe.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Działaniem przyczyniającym się bezpośrednio do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych jest „Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych” ściśle związanej z Unijną strategią na rzecz bioróżnorodności 2030. Działanie przyczyniłoby się do powiększenia w uzasadnionych przypadkach zasięgu obszarów chronionych i utworzenia obszarów ochrony ścisłej lub zbliżonej do ścisłej, co dałoby szansę na zwiększenie ochrony ssaków morskich. Dodatkowo zadanie związane z dodaniem morświna do obszaru Natura 2000 Ławica Słupska przyczyniłoby się do rozwoju wspólnej sieci Morskich Obszarów Chronionych, dzięki ochronie tego gatunku w obszarze, gdzie odnotowano zwiększone wartości detekcji morświnów. Istotną kwestię stanowi również wdrażanie planów ochrony obszarów Natura 2000 tam, gdzie jeszcze nie zostało to zrobione, a stanowiłoby wartość dodaną w rozwoju sieci obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Istotną kwestią związaną z trudnościami w osiągnięciu GES jest fakt, iż wiele przedstawionych powyżej działań jest na etapie planowania i nie jest jednoznacznie wskazane, kiedy zostaną one wdrożone. W wielu przypadkach nie wymienia się też konkretnej instytucji odpowiedzialnej za wdrożenie danego działania. Te czynniki mogą sprawiać, że efektywne wprowadzenie w życie długiej listy działań może być utrudnione.

Wiedza na temat występowania morświna w Morzu Bałtyckim, choć rośnie, wciąż jest niewystarczająca. Projekt SAMBAH oraz monitoring w ramach PMS istotnie przyczyniły się do jej zwiększenia, jednak nadal istnieje wiele niewiadomych, które powinno się wypełnić, tak szybko, jak jest to możliwe. Istotne jest, aby prowadzić dalsze badania w zakresie występowania morświnów w Morzu Bałtyckim, a także zgromadzić dane na temat ich rozmieszczenia, wędrówek, miejsc rozrodu itd., aby stworzyć możliwość bardziej skutecznych działań ochronnych.

Jak wskazano w działaniu dotyczącym zwiększenia dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków obecny system raportowania przyłówów nie spełnia swojej roli nie odpowiadając potrzebom Morza Bałtyckiego. Przekazywane dotychczas raporty na temat przyłowu uznawane są za niereprezentatywne zarówno przez ekspertów ds. rybołówstwa, jak i specjalistów zajmujących się ochroną ssaków i ptaków morskich. Obecny system monitorowania przyłowu wymaga modyfikacji i ujednolicenia na szczeblu międzynarodowym.

Problematyczna jest również kwestia wsparcia działań ochronnych ze strony rybaków, którzy obawiają się kolejnych restrykcji w prowadzeniu połowów wynikających z podejmowanych działań. Z tego względu powinno się mieć na uwadze, że wdrażanie niektórych działań musi być związane z jednoczesnym zapewnieniem odpowiednich warunków społeczno-gospodarczo-ekonomicznych, z uwzględnieniem tej części społeczeństwa, która utrzymuje się z prowadzenia rybołówstwa.

Dział 8: Informacje dodatkowe

Z uwagi na intensywne plany rozwoju morskich farm wiatrowych w POM i przygotowywane na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach raporty (z inwentaryzacji środowiskowej, oddziaływania na środowisko), warto je wykorzystywać przy prowadzonych analizach środowiska wód morskich. Realizowane (m.in. roczne) monitoringi różnych elementów środowiska (w tym ichtiofauny) stanowią istotną informację o zróżnicowaniu występowania określonych gatunków i mogłyby zostać wykorzystane do analiz nad stanem tych grup organizmów w POM, jako uzupełnienie danych gromadzonych w ramach programów monitoringu realizowanych na zlecenie GIOŚ. Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a dobrym stanem środowiska GES. Dla każdego programowego działania oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

4.1.3 Bioróżnorodność (D1) – Ptaki

Cecha 1 Bioróżnorodność – Ptaki

Dział 1: Status awifauny na polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Polskie wody terytorialne i polska strefa ekonomiczna to obszary ważne dla zimujących i migrujących populacji gatunków ptaków, natomiast obszary wybrzeża i wody przybrzeżne są również ważnymi obszarami lęgowymi. Od 2011 r. w obrębie polskich wód przybrzeżnych prowadzony jest ustandaryzowany monitoring liczebności ptaków morskich Monitoring Zimujących Ptaków Morskich, w ramach krajowego programu monitoringu, koordynowanego przez GIOŚ. Monitoringiem objęty jest 12-milowy pas wód terytorialnych oraz trzy obszary Natura 2000 położone w wyłącznej strefie ekonomicznej (ławica Słupska, Zatoka Pomorska, Przybrzeżne wody Bałtyku). Tym samym gatunki ptaków monitorowane są w większości istotnych dla ochrony ptaków morskich obszarów Natura 2000.

Analizy przeprowadzone na potrzeby GIOŚ w ramach Monitoringu Ptaków Polski dla 2021 r. wskazują na nieokreślone trendy liczebności dla markaczki, uhli, lodówki i nura czarnoszyjowego (LIK_11), we wcześniejszych latach (LIK_1) markaczka, wykazywała trend silnego spadku liczebności. W 2021 r. trend spadkowy dotyczył również mewy srebrzystej i alki. W przypadku pozostałych gatunków uwzględnionych w analizach GIOŚ trend liczebności jest stabilny lub wzrostowy (LIK_11).

W Aktualizacji wstępnej oceny stan populacji ptaków zimujących (gatunków uwzględnionych we wskaźniku HELCOM (LIK_4)) dla wschodniego Basenu Gotlandzkiego i Basenu Bornholmskiego został oceniony jako dobry.

Liczebność szeregu gatunków ptaków zimujących na wybrzeżach i zalewach wykazuje wahania w zależności od tego, jak surowa jest zima i jaka część zbiorników śródlądowych jest pokryta lodem. W 2015 r. ok. 90% wszystkich stwierdzonych zimujących gatunków ptaków przebywało w obrębie 3 obszarów Natura 2000: Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002, Zatoka Pomorska PLB990003, ławica Słupska PLC990001. Obszary te mają zatem kluczowe znaczenia dla zachowania zimujących populacji ptaków i tym samym zapewnieniu osiągnięcia GES dla cechy C1 w zakresie ptaków.

Wskaźnik w postaci produktywności bielika w Aktualizacji wstępnej oceny został oceniony na dobry.

W przypadku wskaźnika zmian liczebności ptaków lęgowych, stan GES w HOLAS II (LIK_5) wyznaczany jest na podstawie monitoringu liczebności 29 gatunków przynależących do 5 grup podzielonych ze względu na sposób żerowania. Ocena wykazała, że trendy populacji lęgowych ptaków wodnych odpowiadają stanowi subGES we wszystkich pięciu grupach i w obu podakwenach istotnych z punktu widzenia Polski, z wyjątkiem ptaków roślinożernych w Basenie Bornholmskim i ptaków pelagicznych w Basenie Gotlandzkim.

Spośród monitorowanych gatunków pięć (łabędź niemy, gęgawa, czernica, perkoz dwuczuby i kormoran) gniazduje w Polsce nielicznie (3 000 do 30 000 par), następnie pięć gatunków (nurogęs, mewa siwa, rybitwa białoczelna, mewa srebrzysta, rybitwa czubata) gniazduje bardzo nielicznie (300 do 3 000 par). Do kategorii gatunków skrajnie nielicznie lęgowych w Polsce należą edredon, mewa żółtonoga, ohar, szablodziób i sieweczka obrożna. Udział w populacjach europejskich tych gatunków przeważnie wynosi poniżej 1% (LIK_2). Stan subGES u gatunków, które są lęgowe w Polsce nielicznie lub skrajnie nielicznie, występuje w przypadku czernicy, mewy siwej, mewy srebrzystej, rybitwy rzecznej, rybitwy czubatej, ohara, sieweczki obrożnej.

Trend zmian liczebności rybitwy rzecznej w Polsce na podstawie Monitoringu Ptaków Polski był stabilny według opracowania z 2018 r., natomiast w 2021 r. trend liczebności jest spadkowy. Dla obszaru całego Morza Bałtyckiego jej stan został oceniony na GES (mimo subGES w Basenie Bornholmskim).

Rybitwa czubata jest gatunkiem lęgowym bardzo nielicznym, a bardzo duże fluktuacje liczebności gniazd pomiędzy sezonami zależne są głównie od obecności odpowiedniego siedliska do prowadzenia lęgów – wyspy, łachy, czy jak miało to miejsce w 2006 r., falochron w porcie w Gdyni, czy w 2017 r. i 2019 r. w Porcie Północnym w Gdańsku

Wg HELCOM polska populacja ohara jest stabilna, choć nieliczna. Stan subGES dotyczy Basenu Gotlandzkiego – w tej części odpowiadającej polskiemu wybrzeżu stanowisk ohara jest niewiele, większość znajduje się na wybrzeżu należącym do Basenu Bornholmskiego. Od 2020 r. ohar jest przedmiotem MPWR. Aby wyznaczyć trendy dla populacji ohara na podstawie tego monitoringu musi być on kontynuowany w kolejnych latach.

Sieweczka obrożna gniazduje w Polsce w liczbie 180-220 par lęgowych, z czego 80% wzdłuż rzek, piaszczystego wybrzeża rzek itp. (LIK_11). Pierwszy monitoring przeprowadzono w 2020 r. w ramach MPWR. Aby wyznaczyć trendy dla populacji sieweczki na podstawie tego monitoringu musi być on prowadzony w kolejnych latach.

W przypadku mewy srebrzystej luka w wiedzy uniemożliwia ocenę czy stan jej populacji lęgowej realizuje cele środowiskowe bądź czy odpowiada GES. Pomimo prowadzonego monitoringu, nadal brakuje rzetelnych danych na temat przyłowy ptaków. Opracowanie wskaźnika w postaci wartości progowej wyznaczającej GES, nie będzie możliwe, dopóki nie będzie można określić rzetelnie, z jakiej wielkości przyłowem na terenie POM mamy do czynienia.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów środowiskowych i wskaźników dla gatunków ptaków

Kryterium D1C4 Rozmieszczenie geograficzne gatunków	Osiągnięcie takiego stanu środowiska, poprzez zredukowanie presji antropogenicznych, takich jak przyłów w sieci, degradacja dna morskiego, introdukcja gatunków nierodzimych, bezpośrednia ekstrakcja ze środowiska, w którym dane na temat dynamiki zmian populacji badanych gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej wskazują, że gatunek utrzymuje się, w okresie długoterminowym, jako żywotna część swojego naturalnego siedliska, a jego naturalny zasięg występowania nie jest pomniejszany oraz nie będzie ulegał zmniejszaniu w przyszłości, a siedlisko, w którym bytuje, jest i będzie wystarczająco duże do utrzymania populacji w skali długoterminowej.
Wskaźnik: Zasięg	Nie opracowano wskaźnika
Wskaźnik: Typ rozmieszczenia w ramach zasięgu	Nie opracowano wskaźnika
Wskaźnik: Obszar zajmowany przez gatunek	Nie opracowano wskaźnika

Kryterium D1C2 Wielkość populacji	Celem jest utrzymanie rozmiaru populacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej w zgodzie z naturalnymi warunkami fizycznymi, geograficznymi i klimatycznymi poprzez zredukowanie głównych czynników śmiertelności gatunków, takich jak przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia ekstrakcja ze środowiska czy zanieczyszczenia. W przypadku populacji lub gatunków, na temat których nie dysponuje się odpowiednią wiedzą dotyczącą wielkości populacji i wpływu działalności człowieka na ich stan (mewa srebrzysta), celem jest uzyskanie takich informacji poprzez wdrożenie odpowiednich programów monitoringowych.
Wskaźnik: Liczebność i biomasa populacji	Celem GES jest osiągnięcie przez przynajmniej 75% populacji zimujących ptaków morskich i ptaków lęgowych normalnego zakresu fluktuacji liczebności (1.3.1). Celem środowiskowym według aZCSWM jest ograniczenie antropopresji, a w szczególności działalności związanej z niepokojeniem gatunków w miejscach lęgu, odpoczynku i żerowania w celu zapewnienia możliwości naturalnego i niezakłóconego bytowania gatunków ptaków morskich.
Kryterium D1C3	Celem jest utrzymanie stanu populacji wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej w zgodzie z naturalnymi warunkami fizycznymi, geograficznymi i klimatycznymi poprzez zredukowanie głównych czynników śmiertelności gatunków, takich jak niepokojenie gatunków, bezpośrednia eliminacja ze środowiska, w tym przyłów w sieci oraz wprowadzanie do środowiska substancji biogenych, syntetycznych i niesyntetycznych.
Wskaźnik: Właściwości demograficzne populacji	Przyłów ptaków w sieciach rybackich Celem zbliżającym wskaźnik do GES jest malejący trend w przyłowie ptaków w sieci rybackie w okresie wykonywanej oceny. W 2018 r. ukazał się raport, w którym opublikowano wstępny projekt wskaźnika proponującego maksymalne progi śmiertelności ssaków morskich i ptaków morskich w wyniku przyłowu, zaolejenia oraz w wyniku polowań. Jak dotąd tymczasowe progi ustalono dla trzech gatunków ptaków (ogorzałka, lodówka i nurzyk). Ustalone wartości progowe nie są ostateczne, ponieważ jak dotąd brakuje skoordynowanego monitoringu w tym zakresie (LIK_6). Prace nad krajowym wskaźnikiem nie są prowadzone. Realizacja celów środowiskowych według aZCSWM („Poznanie skali przyłowu gatunków (...) w celu wdrożenia środków minimalizujących jego skutki oraz przywrócenia i utrzymania naturalnych, stabilnych populacji gatunków.”) jest przeprowadzona częściowo. W ramach projektu PO RYBY 2014-2020 przeprowadzono analizę przyłowu, jednak dane zebrane w ramach programu nie są jeszcze wystarczające. Istnieje również ryzyko, że informacje wpływające z kutrów rybackich na temat rzeczywistego przyłowu są nierzetelne. Produktywność bielika Celem utrzymania stanu GES jest utrzymanie się produktywności bielika, wyrażonej w liczbie piskląt na parę z sukcesem lęgowym, na poziomie równym albo wyższym od dolnej granicy 95% poziomu ufności z danych z okresu referencyjnego.

	W przypadku Polski celem GES jest utrzymanie produktywności bielika, wyrażonej w liczbie piskląt na parę z sukcesem lęgowym, na poziomie $\geq 1,21$ dla średniej z ostatnich 5 lat. Celem środowiskowym według aZCSWM jest utrzymanie lub zwiększenie produktywności bielika przez utrzymanie lub zmniejszenie obecnego poziomu antropopresji związanych z wprowadzaniem do środowiska związków syntetycznych i niesyntetycznych oraz niepokojeniem w miejscach lęgu. Wskaźnik liczebności zimujących ptaków wodnych Celem utrzymania stanu GES jest osiągnięcie przez przynajmniej 75% gatunków ptaków morskich takiego stanu populacji, gdy jego aktualna liczebność w stosunku do okresu referencyjnego (1991–2000) nie różni się o więcej niż 30%. Wskaźnik liczebności lęgowych ptaków wodnych Celem utrzymania stanu GES jest osiągnięcie przez przynajmniej 75% gatunków ptaków morskich w sezonie lęgowym odchylenia liczebności $<30\%$ wartości referencyjnej z 2000 r. lub $<20\%$ w przypadku gatunków składających tylko jedno jajo. Celem środowiskowym według aZCSWM dla obu grup ptaków jest ograniczenie antropopresji, a w szczególności działalności związanej z niepokojeniem gatunków w miejscach lęgu, odpoczynku i żerowania w celu zapewnienia możliwości naturalnego i niezakłóconego bytowania gatunków ptaków morskich.
Wskaźnik: W odpowiednich przypadkach – struktura genetyczna populacji	Nie opracowano wskaźnika
Kryterium D1C5 Rozmieszczenie geograficzne i zasięg siedliska	Rozmieszczenie geograficzne i zasięg siedliska powinny uzyskać do 2021 r. zbliżony do naturalnego stan dla każdego z podregionów Morza Bałtyckiego.
Wskaźnik: Zasięg	Nie opracowano wskaźnika
Wskaźnik: Typ rozmieszczenia	Nie opracowano wskaźnika
Kryterium D1C5 Wielkość siedliska	Celem jest zredukowanie presji antropogenicznej, szczególnie na siedliska chronione, które są kluczowymi elementami zapewniającymi prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów, w szczególności presji ze strony rybołówstwa (trałowanie), które w negatywny sposób wpływają na funkcjonowanie siedlisk. Nie opracowano celów dotyczących ptaków.
Kryterium D1C6 Stan siedliska	Celem jest osiągnięcie lub utrzymanie stanu siedliska, w którym gatunki i zbiorowiska w nim występujące znajdują się w granicach ich naturalnej zmienności, a presje występujące w środowisku są zredukowane lub utrzymane na poziomie gwarantującym prawidłowy rozwój komponentów biotycznych.

	Nie opracowano celów dotyczących ptaków.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES i cele środowiskowe	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	W przypadku ptaków cele odnoszą się do warunków siedliskowych w nawiązaniu do produktywności populacji lęgowych oraz liczebności zimujących ptaków wodnych. Celem ogólnym jest ochrona ptaków wodnych przed znaczącymi oddziaływaniami antropogenicznymi. W odniesieniu do warunków siedliskowych cele wyznaczono zgodnie z naturalnymi uwarunkowaniami geofizycznymi oraz zasadą minimalizacji presji na wyznaczone w ramach sieci Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP). W odniesieniu do liczebności nielęgowych ptaków morskich cele wyznaczono tak, aby utrzymać przynajmniej 75% populacji zimujących ptaków w granicach naturalnych fluktuacji liczebności. W Aktualizacji wstępnej oceny stan populacji ptaków morskich został oceniony jako GES. Stan liczebności tych ptaków realizuje również cele środowiskowe według aZCSWM. Produktywność bielika również oceniona została jako GES i również realizuje cele środowiskowe według aZCSWM W przypadku liczebności ptaków lęgowych stan subGES i brak realizacji celów środowiskowych według aZCSWM dotyczy kilku konkretnych gatunków (czernica, mewa siwa, sieweczka obrożna, rybitwa czubata), dla których zaplanowano szereg działań, mających na celu zniwelowanie stanu subGES do kolejnego cyklu aktualizacji Programu i realizację celów środowiskowych.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie gatunków obcych	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Traktowane łącznie działania dotyczące ptaków, uwzględnione w Działach 1 i 4, dotyczą celów odnoszących się do wielkości populacji, jak również kondycji i produktywności populacji. Działania na poziomie europejskim i krajowym Podstawowe istniejące działania odnoszące się do określonych celów realizowane są na podstawie dyrektywy ptasiej i wynikających z niej przepisów krajowych; przepisy te między innymi: – zabraniają działań bezpośrednio zagrażających ptakom, jak umyślne zabijanie lub chwytanie, niszczenie gniazd i zbieranie jaj; – ustanawiają OSOP (obejmujące np. kolonie lęgowe lub zimowiska ptaków morskich) i zasady zarządzania nimi; – wprowadzają obowiązek ochrony zagrożonych wodnych ptaków migrujących. W zakresie utrzymywania wskaźnika produktywności bielika na wymaganym dla stanu GES poziomie (minimalna średnia liczba piskląt na parę: 1,21) bardzo istotnym aspektem jest utrzymanie strefowej ochrony gatunku (strefy ochrony wokół gniazd). Przyjęta w Polsce metoda ochrony wykazuje dużą skuteczność i efektywnie ogranicza presję na ptaki w okresie lęgowym.

Inne działania przyczyniające się do osiągnięcia GES dla cechy Bioróżnorodność (C1) - ptaki, wynikające z dokumentów o charakterze programowo-planistycznym.

Działania i zobowiązania podejmowane na podstawie poniższych dokumentów oddziałują na populacje ptaków bezpośrednio (np. poprzez wspieranie wdrażania narzędzi połowowych bezpiecznych dla ptaków morskich) lub pośrednio (np. poprzez poprawę jakości wód śródlądowych, a tym samym jakości wód w strefie wód przejściowych i otwartego morza). Nadal istotnym czynnikiem w zapewnieniu GES dla wód morskich w zakresie cech C1, C4 jest uzupełnianie i poprawa stanu wiedzy o rozmieszczeniu, ekologii kluczowych gatunków oraz funkcjonowaniu ekosystemów morskich.

Plany i programy zawierające działania i zobowiązania, o charakterze strategicznym

[Zielona Księga. Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego](#)

Kompleksowy system gromadzenia danych i wyników prac badawczych dotyczących środowiska morskiego umożliwiający wykorzystywanie informacji do zarządzania i planowania działań gospodarczych. Pośrednie wspieranie ochrony ekosystemów morskich.

[Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000](#)

Dokument prognozuje oddziaływania wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej. Poza potencjalnymi oddziaływaniami, przeanalizowano istniejący stan środowiska, problemy ochrony środowiska, cele ochrony środowiska jak i zaproponowano potencjalne wariantowe rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

[BaltSeaPlan Vision 2030](#)

Dokument wskazuje na konieczność uwzględnienia i integracji planowania przestrzennego i realizacji celów środowiskowych dla wód morskich do 2020 r. Sporządzone pilotażowe plany zagospodarowania zawierające ważne uwarunkowania do uwzględnienia w procesach planistycznych.

[Plan działań do SUE RMB](#)

Plan formułuje obszary działań koniecznych do podjęcia w związku z realizacją celów środowiskowych dla wód morskich w kontekście RDSM.

[SUE RMB](#)

Wskazania dla międzysektorowej współpracy w dziedzinach takich jak gospodarka, środowisko, społeczeństwo na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska Morza Bałtyckiego. Integracja różnych polityk pośrednio przyczyniających się do poprawy stanu ekosystemów morskich.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2020 r.

Ogólnie sformułowane wskazania odnoszące się do ochrony bioróżnorodności i zrównoważonego użytkowania zasobów morskich.

Dokumenty międzynarodowe

BSAP HELCOM

Działania związane z ochroną ekosystemów morskich polegające na:

- odtworzeniu i utrzymaniu integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów,
- osiągnięciu stanu dla siedlisk przyrodniczych i powiązanych z nimi gatunków odpowiedniego dla typowych warunków geograficznych i klimatycznych,
- zapewnienie jakości wody gwarantującej integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów,
- działania zapewniające odpowiednią ochroną w obrębie morskich obszarów chronionych,
- tworzenie planów ochrony dla morskich obszarów Natura 2000 i BSAP (MPAs) wraz z ich wdrożeniem,
- tworzenie i aktualizacja "check-list" morskich biotopów, w tym zmapowanie najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presję antropogeniczną,
- tworzenie czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowanie rozmieszczenia i stanu gatunków i siedlisk,
- ocena możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków w szczególności typowych dla strefy płytkiej obszarów w obrębie południowego Morza Bałtyckiego,
- rozwój bazy danych śmiertelności ssaków i ptaków morskich oraz wdrożenie rozwiązań ograniczających przyłów w sieci rybackie,
- rozwój badań na ocenę i gromadzenie danych dot. wpływu rybołówstwa na środowisko.

WPRyb

WPRyb powinna zapewnić spójność z celami określonymi w decyzji Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej w sprawie strategicznego planu na lata 2011-2020 dotyczącego różnorodności biologicznej oraz z celami w zakresie różnorodności biologicznej. Przyjęto ekosystemowe podejście do gospodarowania zasobami morskimi, zakładając użytkowanie zasobów morskich w sposób gwarantujący stabilność populacji i utrzymanie zdolności samoodtwarzania populacji gatunków. Uwzględniono rozwój selektywnych metod połowu, zmniejszających negatywne oddziaływania na środowisko.

Dokumenty krajowe

PO RYBY 2014-2020

Wspieranie działań minimalizujących wpływ rybołówstwa na populacje ptaków i ssaków w wyniku przyłowu. Mechanizmy finansowe wspierające inne techniki połowowe, testowanie nowych narzędzi.

[Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich](#)

Aktualne istotne dla planowania przestrzennego uwarunkowania przyrodnicze, które powinny przełożyć się na formułowanie szczegółowych zapisów planu zagospodarowania przestrzennego.

[Plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000, zadania ochronne PN](#)

Ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt w obrębie obszarów Natura 2000 oraz bioróżnorodności w obrębie morskich części parków narodowych (Woliński PN, Słowiński PN). Dla części obszarów Natura 2000, utworzonych na podstawie dyrektywy siedliskowej, opracowano i uchwalono plany zadań ochronnych. Działania ochronne wynikające z tych dokumentów są spójne i wspierają osiągnięcie GES dla cech C1, C4 oraz C6. Od stanu wód morskich w granicach PN w dużej mierze zależy osiągnięcie tych samych celów. Aktualnie w przypadku Wolińskiego PN i Słowińskiego PN działania ochronne realizowane są na podstawie rocznych zadań ochronnych.

Instrumenty prawne

W znacznej mierze gatunki i zgrupowania gatunków, których stan wskazuje na osiągnięcie GES dla cechy C1, objęte są krajowym systemem ochrony gatunkowej lub chronione są w ramach krajowej sieci obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

W kontekście cech C1, C4, C6 szczególnie istotne znaczenie ma krajowy system ochrony gatunkowej (uwzględniający m.in. tworzenie stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania bielika) oraz odpowiednie przeprowadzanie ocen oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w tym na cele ochrony obszarów Natura 2000.

[Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000 / u.o.p. / GDOŚ, RDOŚ](#)

[Ochrona gatunkowa / u.o.p. / GDOŚ, RDOŚ](#)

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia/ EIA; u.o.o.ś.; rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.) / GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia mogącego znacząco wpływać na środowisko i/lub na obszar Natura 2000 / u.o.o.ś. / GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Zarybianie obszarów morskich RP / u.r.m. / minister właściwy do spraw rybołówstwa

	Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania / u.r.m. / minister właściwy do spraw rybołówstwa Zakazy z art. 5 u.r.m. / WPRyb; u.r.m. / GIRM
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	KPOWM – działania wskazane do kontynuacji BALPL-M002 (KTM35): Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków Na mocy u.r.m w Polsce nałożony jest obowiązek raportowania przyłowów w dziennikach połowowych. W związku z tym, rekomendowane jest wdrożenie skutecznego i wiarygodnego systemu raportowania. Pomimo modyfikacji zapisów r.z.z.r. dotyczących wymogów raportowania mających na celu uwzględnienie specyfiki rybołówstwa na polskich wodach i polegających m.in. na objęciu monitoringiem jednostek o mniejszej długości oraz na uwzględnieniu ptaków i fok, wyniki monitoringu przyłowu w ramach WPZDR są uznawane za niereprezentatywne. W związku z tym propozycja dalszych modyfikacji obejmuje m.in. wypracowanie metodyki dedykowanego monitoringu przyłowu ptaków i ssaków morskich, którego wyniki dawałyby wiarygodny obraz poziomu przyłowu poszczególnych gatunków. Monitoring realizowany będzie niezależnie od WPZDR i w ramach odrębnego budżetu i podjęcie inicjatyw na forum HELCOM, których celem będzie wdrożenie porównywalnych metodyk monitorowania przyłowu. Podmiot odpowiedzialny - minister właściwy do spraw rybołówstwa. Dodatkowo, poza wyżej wymienionymi istniejącymi działaniami, proponowane jest działanie przypisane do cechy 10 (opis działania w karcie cechy 10) – lecz powiązane także z ochroną ptaków morskich: BALPL-M051 Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm. Działania o charakterze programowo-planistycznym wspierające osiągnięcie GES w obrębie wód morskich: Projekt II aPGW dla dorzecza Wisły/ Odry Dla obszarów JCWP przejściowych i przybrzeżnych w dorzeczu Wisły i Odry określono m.in. działania [w kategorii działań]: Poprawa warunków dla obszarów chronionych Grupa działań: Działania wynikające z planów ochrony/planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowione w u.o.p., dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów?	N_1 (KTM39): Poszerzenie monitoringu ptaków lęgowych o mewę srebrzystą (dotychczas niemonitorowaną na polskim wybrzeżu) [działanie doraźne] Najważniejszym efektem niniejszego działania jest możliwość weryfikacji trendów dla populacji lęgowej mewy srebrzystej. W przypadku pogorszenia się stanu populacji, w kolejnym cyklu aktualizacji POWM będzie możliwe zaproponowanie działań mających na celu poprawę stanu. Podmiot odpowiedzialny: GIOŚ

W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	N_2 (KTM20): Objęcie ochroną gatunkową czernicy i głowienki [działanie podstawowe] Istota niniejszego działania polega na zmianie statusu ochronnego czernicy i głowienki, co przyczyni się do ograniczenia śmiertelności tych oraz innych gatunków kaczek. Niniejsze działanie będzie najbardziej efektywne w połączeniu z działaniem „Zmiana terminów polowań na kaczki”. Istota niniejszego działania polega na zmianie statusu ochronnego czernicy, co będzie argumentem dla dalszych działań ochronnych, jak te, zaproponowane w działaniu N_3 (KTM20). Podmiot odpowiedzialny: minister właściwy do spraw środowiska. N_3 (KTM20): Zmiana terminów polowań na kaczki [działanie podstawowe] Korzystając z przygotowanych już przez IUCN Polska ekspertyzy dotyczącej stanu populacji w Polsce m.in. czernicy i głowienki i wpływu gospodarki łowieckiej na te gatunki, należy podjąć dalsze kroki w celu zmiany terminów polowań na kaczki i przesunięcie rozpoczęcia odstrzału z 15 sierpnia na 1 września. Stan subGES będzie możliwy do zmiany na GES w relatywnie krótkim czasie, pozytywne zmiany w trendach populacji czernicy i głowienki prawdopodobnie będą możliwe do zauważenia w kolejnym cyklu aktualizacji POWM. Podmiot odpowiedzialny: minister właściwy do spraw środowiska. N_4 (KTM19_36_18): Ochrona czynna sieweczki obrożnej [działanie podstawowe] Ochrona czynna gniazd poprzez zakładanie koszy chroniących lęg jest już praktykowana na polskim wybrzeżu z dobrymi wynikami przez organizacje pozarządowe (Kuling, WWF). Ważnym krokiem będzie uruchomienie funduszy na działania ochronne sieweczki po konsultacjach z organizacjami pozarządowymi oraz zapewnienie ciągłości tych działań. Oprócz zakładania koszy niezbędna jest kontynuacja kampanii informacyjnej połączonej z kontrolą plaż i kontrola presji turystycznej. Podmioty odpowiedzialne: RDOŚ, GDOŚ, organizacje pozarządowe, Słowiński PN, Woliński PN, Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana, Nadmorski Park Krajobrazowy, UM. N_5 (KTM36_18_19): Ochrona czynna pozostałych gatunków ptaków uwzględnionych we wskaźniku "zmiany liczebności lęgowych ptaków wodnych" [działanie podstawowe] Zakłada się wdrożenie ochrony czynnej dotychczas nieobjętych tą ochroną gatunków, istotnych z perspektywy wskaźników oceny stanu: 1. Czernica - przywracanie siedlisk odpowiednich do gniazdowania, poprzez budowę wysp ziemnych na jeziorach przybrzeżnych i zalewach (do potencjalnych lokalizacji należy m.in. sztuczna wyspa na Zalewie Szczecińskim, przewidziane w projekcie planu zagospodarowania). 2. Mewa siwa - ochrona siedlisk w tym wykorzystywanych przez ptaki budowli hydrotechnicznych (elementy nabrzeża portowego, na których stwierdzone są gniazda).

3. Rybitwa czubata - w Ujściu Wisły: zapewnienie obszarów lęgowych w postaci zakotwiczonej platformy i/lub kształtowania – zasilania sztucznego łąch przed sezonem lęgowym tak, by zminimalizować ryzyko utraty lęgów w wyniku sztormów (podwyższanie niskich łąch) oraz w wyniku penetracji lęgowisk przez ssaki drapieżne i ludzi (odcinanie połączeń między łąchami a stałym łądem). Działanie będzie zaprojektowane w taki sposób, aby przedsięwzięcie było zgodne z najbardziej przyjazną metodą ochrony brzegów ze względów przyrodniczych w uzgodnieniu z UM w Gdyni.

Wynikiem działań będzie stabilizacja sytuacji gatunków na polskim wybrzeżu. Zwiększenie sukcesu rozrodczego, zmniejszenie presji drapieżniczej (nieosiągalne dla drapieżników odcięte od łądu wyspy/platformy lęgowe). W przypadku rybitwy czubatej istnienie stałej, zakotwiczonej wyspy może przynieść efekt 100% zwiększenia się populacji lęgowej w porównaniu do 2019 r. i 2020 r., kiedy wszystkie próby lęgów (w 2020 r. tylko 2 gniazda w obrębie Rezerwatu Mewiej Łachy) zakończyły się niepowodzeniem. Podmioty odpowiedzialne: RDOŚ, GDOŚ, organizacje pozarządowe, Słowiński PN, Woliński PN, Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana, Nadmorski Park Krajobrazowy, UM.

N_6 (KTM18_36): Monitoring i kontrola populacji drapieżników lądowych (jenot, norka amerykańska, szop pracz, lis) [działanie podstawowe]

Zakłada się następujące działania w zakresie kontroli drapieżników lądowych, stanowiących istotną presję dla ptaków:

1. Monitoring przy pomocy fotopułapek, żywołapek w wybranych miejscach na wybrzeżu Bałtyku, aby określić wielkość presji w powiązaniu z drugim krokiem działania.
2. Zmniejszenie populacji norki amerykańskiej, jenota jako nierodzimych gatunków drapieżników lądowych oraz lisa.

Efektem ma być stabilizacja sytuacji gatunków lęgowych na polskim wybrzeżu. Zwiększenie sukcesu rozrodczego, zmniejszenie presji drapieżniczej.

Podmioty odpowiedzialne: RDOŚ, GDOŚ, organizacje pozarządowe, Słowiński PN, Woliński PN, Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana, Nadmorski Park Krajobrazowy, PZŁ.

N_7 (KTM36_37): Ograniczenie niepokojenia fok przez ludzi w miejscu ich rozrodu [działanie podstawowe]

Działanie ma na celu ograniczenie presji turystycznej oraz hałasu podwodnego i znacznie zwiększy szanse na regularny rozród foki szarej na polskim wybrzeżu. Ponadto, działanie będzie sprzyjało ochronie potencjalnego rozrodu i stabilności populacji jedynej w Polsce kolonii lęgowej rybitwy czubatej, ochronie ważnej lęgowej populacji sieweczki rzecznej oraz ochronie regularnych miejsc odpoczynku wielu gatunków migrujących ptaków wodnych.

Podmioty odpowiedzialne: UM, RDOŚ, minister właściwy do spraw środowiska.

N_38: Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony morskich obszarów Natura 2000

	Działanie, poprzez edukację, informację i dialog społeczny, powinno przyczynić się do skuteczniejszej ochrony bioróżnorodności, w tym ptaków morskich.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Działania są koordynowane z organami zarządzającymi obszarami Natura 2000 (OSOP), UM, z PZŁ, RDOŚ, GDOŚ, PN. Działania są spójne na poziomie regionu (wszystkie dotyczą obszarów wybrzeża Bałtyku) i na poziomie krajowym (działania legislacyjne, objęcie ochroną gatunkową czernicy i głowienki oraz zmiana terminu polowań na kaczki).
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wszystkie działania będą miały wpływ na populacje ptaków lęgowych, a przez to pośrednio wszelkie pozytywne zmiany populacji wynikające z działań będą również oddziaływać na stan gatunku w innych rejonach biogeograficznych wykorzystywanych przez te populacje w okresie pozalęgowym.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
Wkład w realizację celów środowiskowych i GES: W przypadku zmian liczebności ptaków lęgowych cele środowiskowe jak i stan GES w swoim zakresie pokrywają się, w związku z tym będą one w poniższym dziale traktowane łącznie. W przypadku zaproponowanych działań najprędzej osiągnięcia cele środowiskowe oraz stan GES można się spodziewać w przypadku rybitwy czubatej, sieweczki obrożnej, mewy siwej oraz czernicy i głowienki. Działania legislacyjne, w szczególności zmiana terminu polowań na kaczki może przynieść również szybką poprawę stanu populacji, jednak osiągnięcie stanu GES i celów środowiskowych dla ptaków lęgowych do 2022 r. nie jest pewne, ze względu na czas potrzebny na wprowadzenie wyżej wymienionych zmian. Sytuacja wygląda bardziej prawdopodobnie dla 2027 r., jednak nadal zależne od tempa wprowadzania zmian legislacyjnych, jak i stanu populacji gatunków w skali całego regionu biogeograficznego. Zaproponowane działania charakteryzują się dużą efektywnością do osiągnięcia w relatywnie krótkim czasie. Dla 2050 r. osiągnięcie GES i celów środowiskowych, przy wdrożeniu działań jest niemal pewne. Ocenia się, że wspomniane środki i działania odnoszące się do obszarów Natura 2000 wyznaczonych dla ochrony ptaków (OSOP) są właściwe, chociaż osiągnięcie GES i celów środowiskowych w dużym stopniu zależeć będzie także od wdrożenia działań na rzecz zmniejszenia poziomu eutrofizacji polskich wód morskich. Z tego powodu wyznaczane cele, odnoszące się do ptaków żywiących się bentosem powinny być zharmonizowane z biomasą i produktywnością bentosu po wdrożeniu BSAP i osiągnięciu celów środowiskowych w zakresie poziomu eutrofizacji. Wyjątki: W przypadku mewy srebrzystej działanie ma na celu zlikwidowanie luki w wiedzy na temat stanu populacji. Dopiero posiadając wiedzę na temat populacji tego gatunku, będzie można określić w jakim stopniu realizowane są cele środowiskowe jak i GES. Działania podstawowe i doraźne aPOWM przewiduje większość nowych działań jako działania podstawowe w sposób znaczący wpływające na kryterium (ptaki lęgowe). Jedynie jedno działanie jest działaniem doraźnym (N_1 Poszerzenie monitoringu ptaków lęgowych o mewę srebrzystą (dotychczas niemonitorowaną na polskim wybrzeżu)), które ma na celu zlikwidowanie luki w wiedzy na temat stanu populacji lęgowej mewy srebrzystej na wybrzeżu.	

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania wpływające na kryterium D1C1 będą miały pozytywny wpływ na wody morskie poza POM w kontekście poprawy stanu populacji lęgowych poszczególnych gatunków. Choć działania mają charakter lokalny, poprawa stanu populacji lęgowej będzie miała znaczenie dla populacji w skali całego Morza Bałtyckiego.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Europejskie Obszary Morskie zawierające SOO, OSO i polskie PN przyczynią się do wkładu, jaki będzie miała Polska w rozbudowie spójnej ekologicznej sieci Morskich Obszarów Chronionych w obrębie Morza Bałtyckiego. Proponowane działania realizowane także w obrębie obszarów Natura 2000 będą zatem pozytywnie wpływać na rozwój sieci morskich obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Możliwość osiągnięcia celów dla wskaźników dotyczących ptaków lęgowych jest uzależnione od działań prowadzonych na poziomie, zarówno krajowym, jak i regionalnym. W przypadku mewy srebrzystej luka w wiedzy uniemożliwia ocenę czy stan jej populacji lęgowej realizuje cele środowiskowe bądź czy odpowiada GES. W przypadku pozostałych gatunków, którym dedykowane są działania ochronne, możliwe jest przywrócenie stanu GES, jednak wątpliwe jest przeprowadzenie tego do 2022 r.

Pomimo prowadzonego monitoringu, nadal brakuje rzetelnych danych na temat przyłowu ptaków. Opracowanie wskaźnika w postaci wartości progowej wyznaczającej GES, nie będzie możliwe, dopóki nie będzie można określić rzetelnie, z jakiej wielkości przyłowem na terenie POM mamy do czynienia. Tym samym nie będzie możliwe zrealizowanie celów środowiskowych w tym zakresie na poziomie wprowadzania środków minimalizujących skutki przyłowu.

Zasięg gatunków ptaków i struktura gatunkowa awifauny

Według Decyzji Komisji (UE) 2017/848 celem kryterium D1C4 jest utrzymanie zasięgu i struktury gatunkowej ptaków na Morzu Bałtyckim, zgodnie z dominującymi warunkami fizjograficznymi, geograficznymi i klimatycznymi. Ocena tego kryterium może zostać przeprowadzona w oparciu o wskaźniki zmian liczebności lęgowych i zimujących ptaków wodnych, jak również o wskaźnik produktywności bielika, jednak na obecnym etapie jedynie w formie opisowej. Dla Morza Bałtyckiego większe znaczenie będzie miało rozpoznanie zasięgu ptaków zimujących niż lęgowych (w tym bielika), ze względu na to, że zasięg lęgowy poszczególnych gatunków dotyczy większej części obszaru niż tylko wybrzeża, oraz ze względu na fakt, że zasięg na Morzu Bałtyckim nakłada się z użytkowaniem w zakresie rybołówstwa, energetyki wiatrowej i branży wydobywczej. Z racji, że dla liczebności zimujących ptaków wodnych uzyskano GES (a więc i cele środowiskowe), można przyjąć, że sytuacja zasięgu jest stabilna.

Dział 8: Informacje dodatkowe

Z uwagi na intensywne plany rozwoju morskich farm wiatrowych w POM i przygotowywane na potrzeby uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach raporty (z inwentaryzacji środowiskowej, oddziaływania na środowisko), warto je wykorzystywać przy prowadzonych analizach środowiska wód morskich. Realizowane (m.in. roczne) monitoringi różnych elementów środowiska (w tym ichtiofauny) stanowią istotną informację o różnicowaniu występowania określonych gatunków i mogłyby zostać wykorzystane do analiz nad stanem tych grup organizmów w POM, jako uzupełnienie danych

gromadzonych w ramach programów monitoringu realizowanych na zlecenie GIOŚ. Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a dobrym stanem środowiska GES jak i celów środowiskowych. Pominęto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo – monitoringowych, analityczno – prawnych oraz działania administracyjne, ponieważ ich efekt będzie dopiero znany po przeprowadzeniu działań i obecnie trudno jest wyrokować jakie będą wyniki tych działań. Dla każdego programowego działania oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

4.1.4 Bioróżnorodność (D1) – Siedliska pelagiczne

Cecha 1 Bioróżnorodność – Siedliska pelagiczne

Dział 1: Status siedlisk pelagicznych w polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Status siedlisk pelagicznych

Do siedlisk pelagicznych odnosi się jedno kryterium oceny cechy 1, a mianowicie kryterium D1C6: Stan typu siedliska, w tym jego struktura biotyczna i abiotyczna oraz jej funkcje (np. typowy skład gatunkowy, względna liczebność, brak szczególnie wrażliwych gatunków lub gatunków spełniających kluczową funkcję, struktura wielkościowa gatunków), nie odniósł szkody z powodu oddziaływań antropogenicznych.

Kryterium D1C6 za lata 2011-2016 oceniane było na podstawie czterech wskaźników:

- MSTs,
- CyaBI
- Dia/Dino
- chlorofil „a” – średnie stężenie latem (VI–IX) (wszystkie wody z wyjątkiem Zalewu Wiślanego, Zalewu Puckiego, Zalewu Kamieńskiego, Zalewu Szczecińskiego),
- chlorofil „a” średnia roczna (Zalew Wiślany, Zalew Pucki, Zalew Kamieński, Zalew Szczeciński).

Wskaźnik MSTs oceniono tylko dla Basenu Gdańskiego (dla pozostałych wód otwartych nie wyznaczono wartości progowych wskaźnika). Wynik oceny – GES.

Wskaźnik CyaBI oceniono dla wszystkich trzech akwenów wód otwartych. Wynik oceny – subGES.

Wskaźnik Dia/Dino oceniono dla wszystkich trzech akwenów wód otwartych. Wynik oceny – GES.

Wskaźnik Chlorofil „a” średnie stężenie latem (VI – IX) lub Chlorofil „a” średnia roczna oceniono dla wszystkich 22 wyodrębnionych w latach 2011-2016 akwenów wód otwartych, przybrzeżnych i przejściowych. Wynik oceny – 21 akwenów – subGES, 1 akwen (Zatoka Pucka Zewnętrzna) – GES.

Dla wód otwartych ocena zintegrowana siedlisk pelagicznych w świetle kryterium D1C6 dokonywana jest na podstawie średniej ważonej ze znormalizowanych wartości wszystkich czterech wskaźników odnoszących się do tych wód. W przypadku wód przybrzeżnych i przejściowych ocena w świetle kryterium jest równoznaczna z oceną w świetle wskaźników odnoszących się do stężeń chlorofilu.

Wynik oceny siedlisk pelagicznych w świetle kryterium D1C6:

- Basen Bornholmski, Basen Gotlandzki i Zatoka Pucka Zewnętrzna, stanowiące 87% powierzchni POM – GES,
- Basen Gdański, wszystkie wody przybrzeżne i przejściowe inne niż Zatoka Pucka Zewnętrzna, stanowiące 13% powierzchni POM-subGES.

Główne wnioski z analizy luk:

W ramach analizy luk za podstawową presję powodującą nieosiągnięcie GES przez wskaźniki Chlorofil „a” i CyaBI uznano nadmierny dopływ biogenów do ekosystemu. W przypadku wskaźnika CyaBI jako dodatkową presję o rosnącym znaczeniu wymieniono wzrost temperatur w wyniku zmian klimatu. Podstawowym kierunkiem działań mających na celu redukcję luk powinno być zmniejszenie dopływu biogenów do morza.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla siedlisk pelagicznych

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (aZCSWM). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników.

Cel środowiskowy dla cechy 1

Zredukowanie lub utrzymanie presji antropogenicznej na poziomie zapewniającym utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biotycznych, również w łowiskach, i jest zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów chronionych Natura 2000.

Kryterium D1C6 (podstawowe)	Stan typu siedliska, w tym jego struktura biotyczna i abiotyczna oraz jej funkcje (np. typowy skład gatunkowy, względna liczebność, brak szczególnie wrażliwych gatunków lub gatunków spełniających kluczową funkcję, struktura wielkościowa gatunków), nie odniósł szkody z powodu oddziaływań antropogenicznych.
Cel środowiskowy dla kryterium D1C6	Ograniczenie presji związanych z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenych, syntetycznych, niesyntetycznych oraz materii organicznej, w celu przywrócenia naturalnej struktury oraz funkcji siedlisk pelagicznych.

Wskaźniki dla kryterium D1C6 wraz z celami szczegółowymi

MSTS – struktura wielkościowa i całkowite zasoby zooplanktonu	Cel szczegółowy (Basen Gdański): Utrzymanie lub zmniejszenie presji związanych z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenych, syntetycznych, niesyntetycznych oraz materii organicznej, w celu utrzymania struktury wielkościowej oraz całkowitej biomasy zooplanktonu na obecnym poziomie.
Chlorofil „a” – średnie stężenie latem (VI – IX)	Cel szczegółowy: Jak dla kryterium D5C2 (Stężenia chlorofilu „a” nie są na poziomach, które wskazują na negatywne skutki nadmiaru substancji biogenych).
CyaBI – wskaźnik zakwitów sinic	Cel szczegółowy: Utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza w celu ograniczenia nadmiernego rozwoju zakwitów sinic
Dia/Dino – wskaźnik okrzemkowo-bruzdnicowy	Cel szczegółowy: Niezwiększanie poziomu substancji biogenych oraz materii organicznej w środowisku w celu utrzymania lub zwiększania udziału okrzemek w stosunku do udziału bruzdnic w strukturze fitoplanktonu.

Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES

Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	<u>Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych</u> Wskaźniki służące do oceny siedlisk pelagicznych są bardzo silnie zależne od wskaźników presji eutrofizacyjnej. Dotyczy to zwłaszcza stężeń chlorofilu „a” oraz wskaźnika CyaBI, a w stosunkowo najmniejszym stopniu wskaźnika MSTS, który, jako dotyczący wyższego poziomu troficznego, zależy od stężeń biogenów pośrednio. Silna zależność między stanem siedlisk pelagicznych a ładunkami i stężeniami biogenów znalazła odzwierciedlenie w sposobie sformułowania celów środowiskowych – wszystkie one bez wyjątku polegają na redukcji lub przynajmniej niezwiększaniu dotychczasowych ładunków lub stężeń biogenów

(por. Dział 2). Jedynie cel szczegółowy dotyczący zooplanktonowego wskaźnika MSTs nawiązuje także do innych presji, a mianowicie do potrzeby redukcji dopływu innych niż biogeny zanieczyszczeń.

Wobec powyższego oczywiste jest, że ocena dotychczasowego stopnia realizacji celów środowiskowych powinna polegać w pierwszym rzędzie na analizie dotychczasowych trendów w zakresie ładunków azotu i fosforu docierających do Morza Bałtyckiego z terytorium Polski. Analiza taka została przedstawiona w karcie cechy 5 (rozdział 4.5), a główne wnioski z niej są następujące:

- w odniesieniu do azotu w ostatnich latach można mówić o zaniku trendu spadkowego, a nawet o umacnianiu się, co prawda wciąż nieistotnego statystycznie, ale trendu wzrostowego, a tym samym – o nieosiągnięciu celu środowiskowego,
- trend spadkowy ładunków fosforu jest dość stabilny i w skali długookresowej istotny statystycznie, więc pomimo słabnięcia tempa spadku cel środowiskowy można uznać za osiągnięty.

Brak jest przesłanek do twierdzenia, że niebezpieczne substancje syntetyczne i niesyntetyczne znacząco wpływają na stan fito- i zooplanktonu w Morzu Bałtyckim. Niemniej jednak, elementem celu środowiskowego dla kryterium D1C6 jest ograniczenie presji związanych z tymi substancjami. Trendy w zakresie poziomu substancji niebezpiecznych w Morzu Bałtyckim zostały omówione w karcie cechy 2. Główny wniosek jest taki, że w wyniku wycofania z użytkowania, ograniczeń emisji oraz naturalnych procesów poziomy substancji niebezpiecznych wykazujących przekroczenia GES mają generalnie tendencję malejącą. Z punktu widzenia celu środowiskowego dla kryterium D1C6 szczególnie istotne jest to, że w latach 2011-2016 tylko dwie substancje niebezpieczne przekraczały dopuszczalne stężenia w toni wodnej. Były to:

- cz. 137, którego stężenia przekraczają GES we wszystkich badanych akwenach (wody otwarte), ale wykazujący stabilny trend malejący,
- aldehyd mrówkowy w Zalewie Wiślanym, którego stężenie przekroczyło poziom dopuszczalny w 2016 r. [PK_1].

Monitoring Zalewu Wiślanego w 2017 r. potwierdził utrzymywanie się ponadnormatywnych stężeń aldehydu mrówkowego. Dodatkowo w 2017 r. odnotowano po raz pierwszy przekroczenie dopuszczalnego stężenia selenu w wodzie [PK_2]. Warto odnotować, że zarówno aldehyd mrówkowy, jak i selen są zanieczyszczeniami związanymi ze spalaniem węgla.

W świetle powyższych danych poziom realizacji celu środowiskowego dla kryterium D1C6 można podsumować następująco:

- w części dotyczącej fosforu cel środowiskowy jest osiągnięty w zasadzie we wszystkich akwenach,
- w części dotyczącej azotu cel środowiskowy w ostatnich latach nie był osiągnięty,
- w części dotyczącej substancji syntetycznych i niesyntetycznych cel środowiskowy jest osiągnięty we wszystkich akwenach z wyjątkiem Zalewu Wiślanego.

Cele szczegółowe dla wskaźników MSTs i CyaBI zostały sformułowane w kategoriach trendów zewnętrznego obciążenia ekosystemu biogenami. W związku z tym, można je uznać za **osiągnięte w odniesieniu do fosforu i nieosiągnięte w odniesieniu do azotu**.

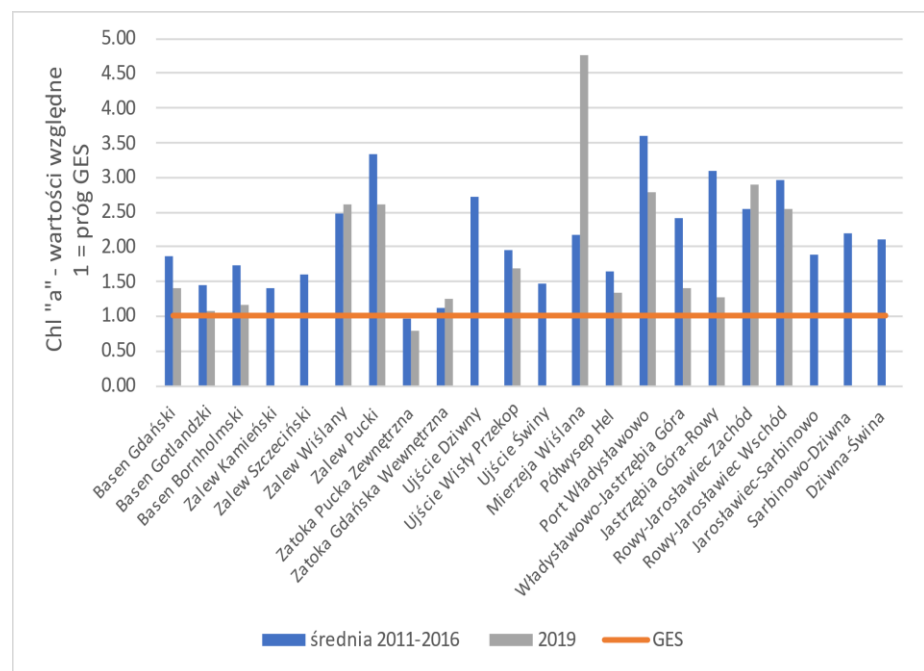
Cele szczegółowe dla wskaźnika Dia/Dino sformułowano w kategoriach poziomów biogenów w środowisku. Dane z lat 2009-2019 [PK_2] wskazują, że we wszystkich trzech polskich akwenach wód otwartych występuje rosnący trend stężeń fosforu, natomiast w Basenie Bornholmskim i Basenie Gdańskim – dodatkowo rosnący trend stężeń azotu mineralnego zimą. W związku z tym, **cel szczegółowy dotyczący wskaźnika Dia/Dino należy uznać za nieosiągnięty**.

Cel szczegółowy dla wskaźnika Chlorofil „a” jest tożsamy z osiągnięciem przez ten wskaźnik wartości GES. W związku z tym, że wartość ta została osiągnięta w okresie 2011-2016 (a także w latach późniejszych) jedynie w Zatoce Puckiej Zewnętrznej, **cel został osiągnięty w Zatoce Puckiej Zewnętrznej i pozostaje nieosiągnięty we wszystkich innych akwenach**.

Dotychczasowy postęp w kierunku GES

Jedynym wskaźnikami uwzględnianymi w ocenie siedlisk pelagicznych wód przybrzeżnych i przejściowych są stężenia chlorofilu „a” odpowiednio w miesiącach letnich oraz średnioroczne. W okresie 2011-2016, a także w 2019 r. **we wszystkich akwenach z wyjątkiem Zatoki Puckiej Zewnętrznej stężenia chlorofilu przekraczały poziom GES** [PK_1, PK_2]. Jednocześnie należy odnotować, że w **akwenach wód otwartych POM w latach 2009-2019 zarysowały się nieznaczne trendy spadkowe** [PK_2]. Sytuację w sposób syntetyczny przedstawia

Rysunek 4-2.



	Rysunek 4-2. Porównanie wartości zmierzonych i wartości GES stężeń chlorofilu „a” w POM (dla 2019 r. nie przedstawiono danych z województwa zachodniopomorskiego).
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie siedlisk pelagicznych	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Realizacji celów dla kryterium D1C6 bezpośrednio służą istniejące środki prawne i programy służące: – redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami, – redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego substancjami niebezpiecznym. Działania te zostały omówione odpowiednio w dziale 4 Karty cechy 5 oraz w dziale 4 Karty cechy 8. Poniżej wymieniono jedynie zaawansowane we wdrażaniu działania kontynuowane z KPOWM, których pełne opisy znajdują się w Kartach działań (załącznik 4): BALPL-M017 (KTM33): Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich BALPL-M020 (KTM2): Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia BALPL-M021 (KTM2) Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych BALPL-M026 (KTM12): Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej BALPL-M034 (KTM31_32) Zbadanie skali i likwidacja zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania na dnie morskim substancji niebezpiecznych pochodzących z wraków i zatopionej amunicji BALPL-M041 (KTM 32) Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje	Realizacji celów dla kryterium D1C6 bezpośrednio służą uwzględnione w KPOWM, ale jeszcze nie wdrażane lub znajdujące się w początkowych fazach wdrażania działania służące: – redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami, – redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego substancjami niebezpiecznym. Działania te zostały omówione odpowiednio w dziale 4 Karty cechy 5 oraz w dziale 4 Karty cechy 8. Poniżej wymieniono działania a ich szczegółowy opis znajduje się w Kartach działań, stanowiących załącznik 4. <u>KPOWM – działania wskazane do kontynuacji</u> <u>Cecha 5:</u>

odpowiadają za te działania?	BALPL-M023 (KTM39): Optymalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych BALPL-M025 (KTM2): Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych BALPL-M027 (KTM16): Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego Cecha 8: BALPL-M030 (KTM26_27_32): Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne) BALPL-M037 (KTM32): Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim BALPL-M038 (KTM 32): Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu Inne działania Realizacji celu środowiskowego dla kryterium D1C6 służyć będą dwa już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane lub znajdujące się we wczesnej fazie wdrażania duże programy, których charakterystykę przedstawiono w dziale 4 Karty cechy 5: – Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych, – Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Dla redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego substancjami niebezpiecznymi bardzo duże znaczenie będzie miała realizacja Polityki energetycznej Polski do 2040 (dział 4 Karty cechy 8).
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego	Realizacji celów dla kryterium D1C6 bezpośrednio służą nowe działania służące: – redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami, – redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego substancjami niebezpiecznym. Działania te zostały omówione odpowiednio w dziale 4 Karty cechy 5 oraz w dziale 4 Karty cechy 2. Poniżej wymieniono działania a pełne opisy znajdują się w Kartach działań (załącznik 4). Nowe działania aPOWM N_15_16 (KTM1): Analiza możliwości zwiększenia usuwania fosforu w oczyszczalniach ścieków N_17 (KTM39): Zróżnicowanie podwyższonych opłat za biogeny

rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	N_18 (KTM39): Zrzuty z przelewów kanalizacji ogólnospławnej – analiza skali problemu i strategia działania N_19 (KTM2): Zlewniowe programy redukcji zanieczyszczeń rolniczych – pilotaż N_20_21 (KTM2): Opracowanie Strategii redukcji biogenów N_22 (KTM2): Zmiana zasad gospodarowania gnojowicą N_24 (KTM22): Ograniczenie użytkowania rębnych lasów w sąsiedztwie wód N_25 (KTM1): Odzysk biogenów z osadów ściekowych - pilotaż N_30 (KTM15_16): Przeglądy instalacji emitujących metale ciężkie do powietrza i wód N_38 (KTM_37): Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony morskich obszarów Natura 2000 N_39 (KTM_37): Program odtwarzania podwodnych łąk morskich-widlikowych – faza badawczo-pilotażowa <u>Inne działania</u> Projekty zaktualizowanych PGW na obszarach dorzeczy Równolegle do prac nad aPOWM toczą się prace nad II aPGW. Projekty aPGW zawierają przede wszystkim działania związane z utrzymaniem cieków oraz działania wynikające z innych, już funkcjonujących programów czy uregulowań prawnych takich, jak plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000. Projekt nowelizacji ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego W kwietniu 2021 r. przeprowadzono konsultacje społeczne nowelizacji ustawy z dnia 7 września 2007 r. o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1309). Projekt przewiduje szereg rozwiązań niezbędnych dla transformacji energetycznej i umożliwiających sukcesywne wygaszanie górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Tym samym, projekt ma kluczowe znaczenie dla docelowego wyeliminowania bardzo ważnego źródła metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych, jakim jest spalanie węgla do celów energetycznych.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.

Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania skutkujące bezpośrednio redukcją ładunków trafiających z Polski do Morza Bałtyckiego będą miały pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku, w tym zwłaszcza państw dzielących Bałtyk Właściwy.

Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakiek jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?

Wkład w realizację celów środowiskowych

Termin realizacji celów środowiskowych dotyczących cechy 5 wyznaczono na 2022 r. Nowe działania ujęte w aPOWM nie będą mogły przyczynić się do osiągnięcia celów w tak krótkiej perspektywie, ponieważ na 2022 r. przewidziano najwcześniejsze terminy rozpoczęcia wdrażania tych działań. Wobec powyższego, **dla osiągnięcia celów środowiskowych w 2022 r. duże znaczenie mogła mieć skala i sposób wdrażania tzw. „Programu azotanowego”**, który wszedł w życie w 2018 r. a którego zakres objęty jest w dużej mierze zakresem działań BALPL-M020: Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia oraz BALPL-M021: Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, wprowadzonych w KPOWM. Potencjalnie bowiem działania te mogą mieć istotny wkład w utrzymanie do 2022 r. spadkowych trendów dotyczących emisji fosforu i odwrócenie zaznaczającego się niekorzystnego trendu dotyczącego azotu.

Jeżeli w kolejnym cyklu (2027 r.) cele środowiskowe zostaną utrzymane, to **terminowa realizacja nowych działań ujętych w aPOWM powinna zagwarantować osiągnięcie w perspektywie 2027 r.:**

- **celu środowiskowego dla kryterium D1C6,**
- **szczegółowych celów środowiskowych dla wskaźników MSTs, CyaBI oraz Dia/Dino.**

Osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe dlatego, że zostały one sformułowane nie tyle w kategoriach osiągnięcia GES, ile w kategoriach utrzymania spadkowych trendów obciążenia zewnętrznymi ładunkami zanieczyszczeń.

Ponieważ szczegółowy cel środowiskowy dla wskaźnika Chlorofil „a” jest równoznaczny z osiągnięciem stężeń chlorofilu odpowiadających GES, ze względu na planowany czas realizacji nowych działań ujętych w aPOWM (do 2036 r.) oraz długi (kilkanaście lat w pelagialu wód otwartych) czas reakcji ekosystemów, **do 2027 r. nie będzie możliwe osiągnięcie szczegółowego celu środowiskowego dla wskaźnika Chlorofil „a”.**

Wkład w realizację GES

Kluczowym, a w przypadku wód przejściowych i przybrzeżnych – jedynym warunkiem osiągnięcia GES przez siedliska pelagiczne jest uzyskanie wartości odpowiadających GES przez wskaźnik Chlorofil „a”. Wskaźnik ten jest uznawany za bezpośrednio zależny od poziomu substancji biogennych w wodzie, a tym samym – pośrednio zależny od obciążenia akwenów ładunkami azotu i fosforu. Ocenia się, że pełna realizacja kontynuowanych działań z KPOWM oraz nowych działań ujętych w aPOWM może skutkować redukcją ładunków azotu o ponad 20 tys. ton i fosforu o ponad około 1,2 tys. ton rocznie, natomiast po uwzględnieniu pełnego wdrożenia w kolejnych cyklach opracowanej w ramach aPOWM Strategii redukcji biogenów redukcje te wyniosą ponad 63 tys. ton azotu i ok. 5,3 tys. ton fosforu. W odniesieniu do ładunków znormalizowanych z 2018 r. oznaczałoby to spadek ładunków azotu i fosforu odpowiednio o 29% i 56% do poziomów na granicy wyznaczonych przez HELCOM krajowych pułapów obciążenia (NIC) (szczegóły – dział 5 Karty cechy 5). Ocenę wpływu tych redukcji na prawdopodobieństwo uzyskania przez

wskaźnik Chlorofil „a” wartości GES w perspektywie 2027 r. i 2050 r. przedstawia tabela 4-1. Ocenę sporządzono przy założeniu pewnej intensyfikacji rolnictwa (zgodnie z prognozą przedstawioną w Analizie Luk) oraz pełnej realizacji aPOWM oraz Strategii redukcji biogenów do 2036 r. i osiągnięcia do 2027 r. 10% docelowych wartości redukcji. Podstawowe wyniki oceny są następujące:

- do 2027 r. nie będzie możliwa istotna poprawa sytuacji: 12 z 14 akwenów nie ma szans uzyskać GES niezależnie od realizowanego scenariusza,
- do 2050 r. realizacja aPOWM przez Polskę przy braku redukcji ładunków przez inne państwa HELCOM spowoduje, że osiągnięcie GES będzie bardzo prawdopodobne w 1 z 14 akwenów, dość prawdopodobne w 4 akwenach, mało prawdopodobne w kolejnych 4 akwenach i pozostanie praktycznie niemożliwe w pozostałych 5 akwenach,
- w przypadku realizacji przez Polskę aPOWM i jednoczesnym osiągnięciu przez pozostałe państwa HELCOM dopuszczalnych krajowych pułapów obciążenia biogenami (NIC) osiągnięcie GES będzie bardzo prawdopodobne w 2 z 14 akwenów, dość prawdopodobne w 7 akwenach, mało prawdopodobne w kolejnych 2 akwenach i pozostanie praktycznie niemożliwe w pozostałych 3 akwenach.

Tak więc, ujęte w aPOWM działania będą miały ogromny wkład w osiągnięcie GES perspektywie długoterminowej.

Tabela 4-1. Ocena prawdopodobieństwa uzyskania oceny GES przez wskaźnik „Chlorofil „a” w perspektywie 2027 i 2050 r.

Podakwen	2011-2016	Do 2027						Do 2050					
		BaU	KPOWM_1	KPOWM_2	POWM_1	POWM_2	MAI	BaU	KPOWM_1	KPOWM_2	POWM_1	POWM_2	MAI
Wody otwarte Basenu Bornholmskiego	subGES												
Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Własciwego	subGES												
Wody Otwarte Zatoki Gdańskiej	subGES												
Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej	subGES												
Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	subGES												
Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	subGES												
Półwysep Hel	subGES												
Zalew Kamieński	subGES												
Zalew Szczeciński	subGES												
Zalew Pucki	subGES												
Zatoka Pucka Zewnętrzna	GES												
Ujście Wisły Przekop	subGES												
Zatoka Gdańska Wewnętrzna	subGES												
Zalew Wiśłany	subGES												

Wyjątki

Działania ujęte w aPOWM planuje się wdrożyć do 2027 r., a opracowaną w ramach aPOWM Strategię redukcji biogenów - do 2036 r. Ponieważ jednak czas wymiany wód w Morzu Bałtyckim to około 25 lat, a pełna reakcja ekosystemu na zmianę obciążenia trwa jeszcze dłużej, nawet gdyby Strategię redukcji

biogenów udało się zrealizować do 2027 r., jakość wód Morza Bałtyckiego nie zmieniłaby się znacząco do tego czasu, a tym samym GES nie zostałyby w tym terminie osiągnięty. Ponadto, należy podkreślić, że zgodnie z wynikami prac HELCOM, osiągnięcie GES w Bałtyku Właściwym nie będzie możliwe bez osiągnięcia krajowych pułapów obciążenia (NIC) przez pozostałe państwa zlewiska Morza Bałtyckiego. Tak więc, istnieją dwie przesłanki, dla których Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie kryterium D1C6 na podstawie art. 14 RDSM, a mianowicie:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich.

Działania podstawowe i doraźne

aPOWM nie przewiduje działań dedykowanych kryterium D1C6. Wszystkie działania wpływające znacząco na to kryterium są dedykowane albo cesze 5, albo cesze 8 i wszystkie one mają charakter działań doraźnych w świetle art. 158 ust. 1 pr. wod., zgodnie z treścią właściwych Kart Cech.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania wpływające na kryterium D1C6 będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na wody morskie poza POM. Ponadto, działania te będą miały ogromny i pozytywny wpływ na polskie wody śródlądowe i prawdopodobnie spowodują osiągnięcie przez większość JCWP obecnie poddanych nadmiernej presji eutrofizacyjnej przynajmniej dobrego stanu w zakresie wskaźników eutrofizacji.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Działania ujęte w karcie cechy 1 – Siedliska pelagiczne nie przyczynią się bezpośrednio do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych. Pośrednio natomiast wspierają poprawę dobrego stanu Morza Bałtyckiego, zatem i stanu morskich obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Pomimo zaplanowania bardzo ambitnych działań w zakresie redukcji biogenów, szacunki wskazują, że w przypadku dalszej intensyfikacji rolnictwa mogą one być niewystarczające dla osiągnięcia tak zwanych Nutrient Input Ceilings (NIC), czyli określonych przez HELCOM bezpiecznych pułapów emisji przez Polskę biogenów do wód morskich. Ewentualne modyfikacje bądź poszerzenie programu działań powinno się jednak rozważać w perspektywie kilku lat (2027 r.), na podstawie praktycznych doświadczeń z realizacji tego, co dotychczas zostało zaplanowane.

4.1.5 Bioróżnorodność (D1) – Siedliska bentosowe

Cecha 1 Bioróżnorodność – Siedliska bentosowe

Dział 1: Status siedlisk bentosowych w polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Status siedlisk bentosowych

W ramach oceny cechy 1 do siedlisk bentosowych nie zdefiniowano dedykowanych kryteriów, podstawą oceny są natomiast dwa kryteria odnoszące się do cechy 6, a mianowicie:

- kryterium D6C4: Zakres utraty typu siedliska wynikający z oddziaływań antropogenicznych nie przekracza określonego odsetka naturalnego zasięgu siedliska w ocenianym obszarze. Państwa członkowskie UE ustalają maksymalny dopuszczalny zakres utraty siedlisk w stosunku do całkowitego naturalnego zasięgu typu siedliska, przez współpracę na szczeblu UE, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej,
- kryterium D6C5: Zakres negatywnych skutków oddziaływań antropogenicznych na stan typów siedlisk, w tym zmiany ich biotycznej i abiotycznej struktury i jej funkcji (np. typowy skład gatunków, względna liczebność, brak szczególnie wrażliwych gatunków lub gatunków zapewniających kluczową funkcję, struktura wielkościowa gatunków), nie przekracza określonego odsetka naturalnego zasięgu siedliska w ocenianym obszarze.

Dla kryterium D6C4 nie opracowano wskaźników, natomiast kryterium D6C5 w latach 2011-2016 oraz późniejszych oceniano na podstawie trzech wskaźników, a mianowicie:

- B – multimetryczny wskaźnik makrozoobentosu, stosowany do oceny siedlisk bentosowych dna miękkiego we wszystkich akwenach,
- SM1 – wskaźnik stanu makrofity, służący do oceny zbiorowisk makrofity różnych rodzajów dna w akwenach poza zalewami: Wiślanym, Szczecińskim i Kamieńskim (w praktyce w 4 akwenach, gdzie występują zbiorowiska makrofity),
- ESMIz – makrofityowy indeks stanu ekologicznego w zalewach, służący do oceny zbiorowisk makrofity w zalewach: Wiślanym, Szczecińskim i Kamieńskim.

Ocena siedlisk bentosowych oparta jest w większości akwenów na jednym wskaźniku (B). Tam, gdzie makrofity i makrozoobentos występują na tym samym typie siedliska, dokonuje się integracji wskaźników, stosując równe wagi. W praktyce ten sposób oceny dotyczy tylko Zalewu Puckiego. W przypadku, gdy w danym akwenie ocena makrofity i makrozoobentosu dotyczy różnych typów siedlisk, ocen wskaźników nie integruje się. Wyniki oceny siedlisk bentosowych za lata 2011-2016 [PK_1] przedstawia Tabela 4-2 z zastrzeżeniem, że dane z 22 ocenianych akwenów zagregowano do 14 akwenów podlegających ocenie w nowym cyklu planistycznym. Metoda agregacji polegała na obliczeniu średnich wartości wskaźników dla stacji wykorzystanych w monitoringu w latach 2011-2016 i położonych w granicach danego nowego akwenu.

Tabela 4-2. Wyniki oceny siedlisk bentosowych w latach 2011-2016

Akwen	Ocena za lata 2011-2016			
	B	SM1	ESMIz	Ocena zintegrowana
Wody otwarte Basenu Bornholmskiego	subGES	GES		
Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego	subGES			
Wody Otwarte Zatoki Gdańskiej	subGES			
Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej	subGES			
Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	subGES			
Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	subGES	subGES		
Półwysep Hel	GES			
Zalew Kamieński	subGES		subGES	
Zalew Szczeciński	subGES		subGES	
Zalew Pucki	subGES	subGES		subGES
Zatoka Pucka Zewnętrzna	subGES	subGES		
Ujście Wisły Przekop	subGES			
Zatoka Gdańska Wewnętrzna	subGES			
Zalew Wiślany	subGES		subGES	

Główne wnioski z analizy luk

W ramach analizy luk za podstawową presję powodującą nieosiągnięcie GES przez wszystkie trzy wskaźniki siedlisk bentosowych uznano nadmierny dopływ biogenów. W przypadku wskaźnika B zwrócono uwagę na potencjalnie bardzo znaczące negatywne oddziaływanie połowów dennych. Inne presje, jak obecność substancji niebezpiecznych, uznano za mniej istotne.

Podstawowym kierunkiem działań mających na celu redukcję luk powinno być zmniejszenie dopływu biogenów do morza. Drugim istotnym kierunkiem powinno być ograniczanie negatywnych oddziaływań połowów dennych przez wprowadzanie stosownych zakazów lub ograniczeń.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla siedlisk bentosowych

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (aZCSWM). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników.

Cel środowiskowy dla cechy 1

Zredukowanie lub utrzymanie presji antropogenicznej na poziomie zapewniającym utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biotycznych, również w łowiskach, i jest zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów chronionych Natura 2000.

Kryterium D6C4 (podstawowe)	Zakres utraty typu siedliska wynikający z oddziaływań antropogenicznych nie przekracza określonego odsetka naturalnego zasięgu siedliska w ocenianym obszarze. Państwa członkowskie UE ustalają maksymalny dopuszczalny zakres utraty siedlisk w stosunku do całkowitego naturalnego zasięgu typu siedliska, przez współpracę na szczeblu UE, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C4	Ograniczenie utraty zasięgu siedlisk w celu utrzymania zasięgu zbliżonego do naturalnego.
Kryterium D6C5 (podstawowe)	Zakres negatywnych skutków oddziaływań antropogenicznych na stan typów siedlisk, w tym zmiany ich biotycznej i abiotycznej struktury i jej funkcji (np. typowy skład gatunków, względna liczebność, brak szczególnie wrażliwych gatunków lub gatunków zapewniających kluczową funkcję, struktura wielkościowa gatunków), nie przekracza określonego odsetka naturalnego zasięgu siedliska w ocenianym obszarze.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C5	Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu utrzymania prawidłowego stanu siedlisk, zwłaszcza bentosowych, w stopniu zbliżonym do naturalnego.
Wskaźniki dla kryterium D6C5 wraz z celami szczegółowymi	
<i>B – multimetryczny wskaźnik makrozoobentosu</i>	Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu przywrócenia zbliżonej do naturalnej struktury zespołów makrozoobentosu. W zakresie wprowadzania substancji cele są zbieżne z celami dla cechy D5, D8 i D9. W zakresie oddziaływania na dno morskie cele są zbieżne z celami dla kryteriów D6C1, D6C2, D6C3, D7C1 i D7C2.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	<u>Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych</u> Cele środowiskowe odnoszące się do kryteriów D6C4 i D6C5 zostały sformułowane w sposób niejednoznaczny, ponieważ każdy z nich składa się niejako z dwóch bardzo różnych celów. I tak, cel dla kryterium D6C4, sformułowany następująco: „ograniczenie utraty zasięgu siedlisk w celu utrzymania zasięgu zbliżonego do naturalnego” można rozumieć dwojako, a mianowicie, że: - celem jest jedynie ograniczenie utraty zasięgu siedlisk (przy czym niejasne jest czy chodzi o każdą utratę powierzchni siedlisk, czy o określone tempo utraty powierzchni siedlisk), - celem jest zarówno ograniczenie utraty zasięgu siedlisk, jak i utrzymanie zasięgu zbliżonego do naturalnego.

	Podobnie skonstruowany jest cel dla kryterium D6C5 - również w tym przypadku można mówić o dwóch celach w jednym, co może być przyczyną różnic interpretacyjnych. Dla kryterium D6C4 nie określono żadnych wskaźników. Mając jednak na uwadze, że: – zmiany polegające na antropogenicznych przekształceniach dna i brzegów morskich generalnie przeważają nad procesami renaturyzacji dna i brzegów dawniej przekształconych, – znaczne kurczenie się zasięgu siedlisk bentosowych w strefach głębokowodnych w wyniku ekspansji stref anoksycznych, ale także siedlisk płytkowodnych (np. Zalew Pucki) jest dobrze udokumentowane, – obecny zasięg siedlisk bentosowych jest w związku z tym zbliżony do naturalnego, należy stwierdzić, że żaden z aspektów celu środowiskowego dla kryterium D6C4 nie został zrealizowany. Jeśli chodzi o kryterium D6C5, to omówione bliżej w Kartach cech 5 i 8 dane wskazują generalnie na korzystne trendy dotyczące dopływu substancji biogennych i substancji niebezpiecznych, chociaż istnieją wyjątki, jak przejawy wzrostu w ostatnich latach obciążenia POM azotem oraz pojawienie się ponadnormatywnych stężeń dwóch substancji niebezpiecznych w Zalewie Wiślanym. Te generalnie pozytywne zmiany jak dotychczas zupełnie nie przekładają się na poprawę struktury siedlisk bentosowych, ocenianej za pomocą wskaźników B, SM1 i ESMIz. W związku z tym należy stwierdzić, że cel środowiskowy dla kryterium D6C5 został częściowo osiągnięty w aspekcie dotyczącym redukcji presji i nie został osiągnięty w aspekcie dotyczącym stanu siedlisk bentosowych. <u>Dotychczasowy postęp w kierunku GES</u> Dane z lat 2017-2019 [PK_2] wskazują na to, że we wszystkich akwenach utrzymywał się stan subGES. Dotyczyło to także akwenu Półwysep Hel, który jako jedyny w latach 2011-2016 uzyskał ocenę GES. Dane roczne dla szeregu stanowisk w wodach otwartych i przybrzeżnych wskazują na to, że w latach 2009-2019, pomimo fluktuacji, wartość wskaźnika B nigdzie nie wykazywała trendu rosnącego [PK_2]. To samo dotyczy wskaźnika SM1 ze wszystkich 4 lokalizacji, dla których wskaźnik ten jest obliczany. Na tej podstawie należy stwierdzić, że od przynajmniej 10 lat stan siedlisk bentosowych nie poprawia się, a tym samym nie zbliża się ku GES.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie siedlisk bentosowych	
Jakie istniejące działania służą realizacji	<u>Istniejące działania o charakterze ogólnym sprzyjające ochronie siedlisk bentosowych</u>

**powyższych celów?
Jak są one
wdrażane? Jak są
podstawy prawne
tych działań i ich
wkład w osiągnięcie
celów? Które
instytucje
odpowiadają za te
działania?**

Działania te zostały omówione odpowiednio w Kartach cech 5, 6 i 8. Poniżej wymieniono jedynie zaawansowane we wdrażaniu działania kontynuowane z KPOWM, których pełne opisy znajdują się w Kartach działań (załącznik 4):

KPOWM – działania wskazane do kontynuacji

Cecha 1

BALPL-M004 (KTM27, 37, 38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych

Po modyfikacji działanie polega na wprowadzeniu zakazu lub ograniczenia połowów dennych w wybranych obszarach występowania siedlisk wrażliwych na trałowanie denne o długim okresie odbudowy Natura 2000 w Zatoce Pomorskiej i na Ławicy Słupskiej. Według obecnego stanu wiedzy (standardowe formularze danych) podwodne siedliska Natura 2000 zajmują w POM 2172 km², co stanowi 9,6% POM. Na części tych siedlisk (zalewy) połowy włokami dennymi w zasadzie w ogóle nie są wykonywane. Pas przybrzeżny 3-6 mil morskich został objęty zakazem połowów dennych ze względu na ochronę zasobów ryb. Tak więc, zakaz realnie wpłynąłby na sytuację około 3-5% powierzchni POM, głównie w rejonach Ławicy Słupskiej i Zatoki Pomorskiej. Należy dodać, że wg danych HELCOM Ławica Słupska jest słabo użytkowana włokami dennymi, więc istotne pole ewentualnego konfliktu między ochroną bioróżnorodności a rybołówstwem zawęża się do ok. 600 km² Zatoki Pomorskiej, tj. do niecałych 3% POM.

Zgodnie z art. 11 ust. 1 WPRyb, państwa członkowskie są uprawnione do jednostronnego przyjmowania środków ochronnych dotyczących swoich statków rybackich, natomiast muszą uzgadniać, najpierw na forach regionalnych, a następnie wnioskować do KE, o przyjęcie środków w ramach rozporządzenia delegowanego, które miałyby dotyczyć także interesów innych państw unijnych, mających prawo realizować połowy w Wyłącznych Strefach Ekonomicznych państw UE. Jednostronne przyjęcie przez Polskę środków ochronnych, chociaż prawnie możliwe, byłoby niesprawiedliwe wobec polskiego sektora rybołówstwa, a skuteczność działania byłaby mniejsza ze względu na możliwość prowadzenia połowów dennych przez inne państwa.

Podmioty odpowiedzialne:

- GDOŚ,
- minister właściwy do spraw rybołówstwa,
- UM,
- minister właściwy do spraw środowiska.

Cecha 5 i Cecha 8

BALPL-M017 (KTM33): Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich

BALPL-M020 (KTM2): Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia

BALPL-M021 (KTM2) Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych

	BALPL-M026 (KTM12): Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej BALPL-M034 (KTM31, 32) Zbadanie skali i likwidacja zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania na dnie morskim substancji niebezpiecznych pochodzących z wraków i zatopionej amunicji BALPL-M041 (KTM32) Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	W początkowych stadiach realizacji jest szereg działań dedykowanych cechom 1, 5, 6 i 8 i zawartych w KPOWM. Działania te zostały zweryfikowane oraz zmodyfikowane i będą realizowane w ramach aPOWM. Poniżej wymieniono działania a pełna charakterystyka działań podana jest w kartach działań (załącznik 4). <u>KPOWM – działania wskazane do kontynuacji</u> <u>Cecha 1</u> BALPL-M006 (KTM 26, 28, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000 Po modyfikacji działanie polega na zmianach planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 i korektach projektów planów zagospodarowania Zalewu Szczecińskiego, Zalewu Kamieńskiego i Zalewu Wiślanego tak, by ograniczyć trwałe zmiany dna morskiego oraz zakłócenia związane z trałowaniem dennym w miejscach szczególnie istotnych dla bioróżnorodności (litoral, siedliska Natura 2000) i na wprowadzeniu analogicznych ustaleń do planów ochrony obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy siedliskowej. W szczególności przewidziano następujące zmiany: Zalew Szczeciński: – ograniczenie możliwości ingerencji w litoral w związku z realizacją portów, przystani i elementów infrastruktury turystycznej w akwenach 14.S, 19.S, 27.S, 28.S, 32.S, 24.R, 26.R, 37.R, 59.R i 63.R, – zmiana konturu akwenu 35.W w sposób uniemożliwiający negatywne oddziaływania na istniejący naturalny brzeg zalew. Zalew Kamieński: – ograniczenie możliwości ingerencji w litoral w związku z realizacją portów, przystani i elementów infrastruktury turystycznej w akwenach 10.S, 21.S, 23.S, 1.R, 11.R.

Zalew Wiślany:

- zmiana konturu akwenu 38.S w celu ograniczenia możliwości ingerencji w litoral w związku z realizacją portów, przystani i elementów infrastruktury turystycznej.

Plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000:

- wprowadzenie do planu wiążących dla samorządów ustaleń dotyczących sposobu zagospodarowania pasa nadbrzeżnego i terenów sąsiadujących w celu zapobiegania sposobom zagospodarowania skutkującym koniecznością zwiększenia ochrony brzegu ponad minimalny poziom przewidziany obowiązującymi obecnie przepisami,
- w karcie akwenu 84.L (Zalew Pucki) usunąć zapis umożliwiający dokonywanie refulacji kosztem zbiorowisk makrofitów i przedstawić informację o historycznym zasięgu podwodnych łąk morskoczynowo-widlikowych,
- powiększyć granice akwenu 42.O, zgodnie z Uchwałą nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu "Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000";
- w karcie akwenu 42.O (Ławica Słupska) wprowadzić zakaz trałowania dennego i usunąć zapis sugerujący, że po uchwaleniu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 ławica Słupska dopuszczalna byłaby eksploatacja kruszyw.

Podmioty odpowiedzialne:

- UM,
- Rada Ministrów,
- minister właściwy do spraw środowiska.

Cecha 5

BALPL-M023 (KTM39): Optymalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych

BALPL-M025 (KTM2): Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych

BALPL-M027 (KTM16): Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego

Cecha 8:

BALPL-M030 (KTM26_27_32): Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne)

BALPL-M037 (KTM32): Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim

	BALPL-M038 (KTM32): Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu Inne działania Realizacji celu środowiskowego dla kryterium D1C6 służyć będą dwa już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane lub znajdujące się we wczesnej fazie wdrażania duże programy, których charakterystykę przedstawiono w dziale 4 Karty cechy 5: – Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych, – Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Dla redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego substancjami niebezpiecznymi bardzo duże znaczenie będzie miała realizacja Polityki energetycznej Polski do 2040 (Dział 4 Karty cechy 8).
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Nowe działania aPOWM – Cecha 1 Realizacji celów dla kryteriów D6C4 i D6C5 bezpośrednio służą dwa nowe działania dedykowane cesze 1. Ich skrócone opisy znajdują się poniżej, a pełna charakterystyka – w Kartach działań (załącznik 4). N_26 (KTM37): Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych Działanie będzie polegało na opracowaniu koncepcji wzmocnienia morskich obszarów chronionych, wychodzącej naprzeciw celom Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030. Przeanalizowane zostaną przyrodnicza zasadność oraz społeczno-ekonomiczna wykonalność, a także spodziewane korzyści przyrodnicze i skutki społeczno-gospodarcze różnych wariantów powiększenia zasięgu obszarów chronionych i utworzenia obszarów ochrony ścisłej lub zbliżonej do ścisłej. W ramach działania przeprowadzone zostaną szerokie konsultacje społeczne koncepcji. Podmiot odpowiedzialny: Minister właściwy do spraw środowiska we współpracy z Generalną Dyрекcją Ochrony Środowiska oraz z ministrem właściwym do spraw gospodarki morskiej i ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej N_27 (KTM_39) Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów dennych i chemizm wód przydennych Działanie ma na celu pogłębienie i upowszechnienie wiedzy na temat oddziaływania połowów dennych na zbiorowiska bentosowe i krążenie materii, w tym biogenów, w polskiej części Bałtyku. Program badawczy, oparty zarówno o badania in situ, jak i eksperymenty laboratoryjne, powinien być skonstruowany tak, by udzielić odpowiedzi przynajmniej na następujące pytania: – jaka jest zależność składu gatunkowego i obfitości zbiorowisk bentosowych od częstotliwości połowów dennych, – jaka jest skala resuspensji osadów w wyniku trałowania dennego różnymi typami narzędzi, – jaka jest skala uwalniania materii organicznej, biogenów i substancji niebezpiecznych do toni wodnej w wyniku trałowania dennego różnymi typami narzędzi (m.in. porównanie zawartości w dnie intensywnie

trałowanym i nietrałowanym oraz w słupie wody nad dnem intensywnie trałowanym i nietrałowanym).

Wyniki powinny dotyczyć różnych, reprezentatywnych dla polskiej części Bałtyku rodzajów dna i głębokości trałowania.

Ponadto, działanie obejmie przegląd światowej literatury dotyczącej oddziaływań połowów dennych na środowisko morskie oraz metod ograniczania tych oddziaływań.

Poza częścią ściśle naukowo-badawczą, działanie będzie obejmowało opracowanie wytycznych dla organu wydającego zezwolenia na komercyjne połowy morskie w zakresie regulacji połowów dennych (optymalne narzędzia spośród już dostępnych na rynku, dozwolona częstotliwość trałowania w tych samych miejscach w zależności od warunków lokalnych, warunki wykluczające trałowanie denne ze względu na oddziaływania na środowisko).

W ramach działania należy opracować i przedstawić właściwym grupom HELCOM oraz KE propozycje wskaźników służących ocenie cech 6 i 7 na wodach otwartych, o ile wskaźniki takie nie zostaną wcześniej uzgodnione na forum międzynarodowym.

Podmioty odpowiedzialne:

- NCBiR,
- PGW WP.

N_39 (KTM_37): Program odtwarzania podwodnych łąk morszczynowo-widlikowych – faza badawczo-pilotażowa

Działanie będzie miało charakter badawczo-pilotażowy, a jego ewentualne wyniki posłużą w kolejnych cyklach planistycznych za podstawę szerzej zakrojonych działań mających na celu możliwie pełne odtworzenie łąk morszczynowo-widlikowych w Zalewie Puckim. Działanie obejmie:

- zgromadzenie i analizę dostępnej literatury o występowaniu, morfologii, biologii i przyczynach zaniku morszczynu i widlika w Zalewie Puckim,
- próbę dotarcia do zielnikowych egzemplarzy morszczynu i widlika z Zalewu Puckiego i (o ile uda się takie egzemplarze znaleźć) zbadanie metodami genetycznymi pokrewieństwa pomiędzy egzemplarzami z Zalewu Puckiego a morszczynem i widlikiem z innych bałtyckich i północnoeuropejskich populacji, w tym przede wszystkim form wolno pływających, zasiedlających dno piaszczyste (*Fucus vesiculosus* forma *baltica*, *Furcellaria lumbricata* forma *aegagropila*),
- przegląd dotychczas wypracowanych bądź proponowanych metod rozmnażania i hodowli morszczynu i widlika w warunkach kontrolowanych do celów badawczych, komercyjnych bądź w celu uzyskania materiału do wsiedlania do środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem form wolno pływających,
- wybór metod rozmnażania i hodowli potencjalnie najlepiej dostosowanych do warunków Zalewu Puckiego,
- opanowanie i doskonalenie metod rozmnażania i hodowli, zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i w kontrolowanych warunkach *in situ*

(wydzielone "poletka" w obszarze dawnego występowania łąk morskoczynowo-widlikowych),

- przeprowadzenie w kontrolowanych warunkach in situ szeregu doświadczeń mających na celu ustalenie wpływu na rozwój osobniczy i populacji takich czynników, jak wyjściowy materiał genetyczny, naświetlenie/głębokość, narażenie na falowanie, konkurencja gatunków oportunistycznych, żerowanie na plechach bezkręgowców i ryb itp.,
- wieloaspektową analizę obecnego stanu obszaru dawnych łąk morskoczynowo-widlikowych ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań oraz zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych mogących mieć znaczenie dla szans powodzenia programu,
- publikację uzyskanych wyników i opracowanie wytycznych/ zaleceń do dalszych działań na rzecz odtworzenia łąk morskoczynowo-widlikowych w Zalewie Puckim.

Podmiot odpowiedzialny: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Pośredni wpływ na kryteria D6C4 i D6C5 będzie miało działanie edukacyjne, którego skrócony opis znajduje się poniżej, a pełna charakterystyka – w załączniku 4 (Karty działań).

N_38 (KTM_37): Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony obszarów Natura 2000

Celem działania jest poprawa ochrony morskich obszarów Natura 2000 i innych morskich oraz nadmorskich form ochrony przyrody poprzez podniesienie świadomości ekologicznej społeczności nadmorskich, podniesienie niezbędnej szczegółowej wiedzy kluczowych grup interesariuszy, do których należą między innymi przedstawiciele i urzędnicy lokalnych samorządów, rybacy, rolnicy, przedstawiciele sektora turystycznego i lokalne organizacje ekologiczne, oraz konstruktywny dialog z takimi grupami, mający na celu wzrost akceptacji społecznej dla niezbędnych działań na rzecz ochrony bioróżnorodności.

Stosownie do powyższego celu, działanie powinno obejmować dwa równoległe elementy, tj.:

- kampanię edukacyjną, skierowaną do szerokiego kręgu odbiorców, jakim są społeczności nadmorskie oraz nadmorscy turyści,
- działania zogniskowane na wzmacnianiu wiedzy kluczowych grup interesariuszy oraz dialogu z nimi.

Nowe działania aPOWM – cecha 5

Realizacji celów dla kryteriów D6C4 i D6C5 bezpośrednio służą nowe działania dedykowane redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami. Poniżej

wymieniono działania, które zostały omówione w Karcie cechy 5 a ich pełne opisy znajdują się w Kartach działań (załącznik 4).

N_15_16 (KTM1): Analiza możliwości zwiększenia stopnia redukcji fosforu w oczyszczalniach ścieków

N_17 (KTM39): Zróżnicowanie podwyższonych opłat za biogeny

N_18 (KTM39): Zrzuty z przelewów kanalizacji ogólnospławnej – analiza skali problemu i strategia działania

N_19 (KTM2): Zlewniowe programy redukcji zanieczyszczeń rolniczych – pilotaż

N_20_21 (KTM2): Opracowanie Strategii redukcji biogenów

N_22 (KTM2): Zmiana zasad gospodarowania gnojowicą

N_24 (KTM22): Ograniczenie użytkowania rębnych lasów w sąsiedztwie wód

N_25 (KTM1): Odzysk biogenów z osadów ściekowych - pilotaż

Nowe działania aPOWM – cecha 6

Realizacji celów dla kryteriów D6C4 i D6C5 służą nowe działania dedykowane ochronie integralności dna morskiego. Poniżej wymieniono działania, których pełne opisy znajdują się w Kartach działań (załącznik 4):

N_27 (KTM39): Badanie wpływu trawienia dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych

N_28 (KTM28): Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego

Nowe działania aPOWM – cecha 8

N_30 (KTM15_16): Przeglądy instalacji emitujących metale ciężkie do powietrza i wód

Nowe działania aPOWM – cecha 10

Realizacji celów dla kryteriów D6C4 i D6C5 służy nowe działanie dedykowane redukcji presji ze strony zagospodarowania odpadów. Zostało one omówione w Karcie cechy 10, a ich pełne opisy znajdują się w Kartach działań (załącznik 4):

N_29 (KTM26_27): Wykorzystanie odpadów z pogłębiania i racjonalne gospodarowanie urobkiem

Inne działania

[Projekty aPGW na obszarach dorzeczy](#)

Równolegle do prac nad aPOWM toczą się prace nad II aPGW. Projekty aPGW zawierają przede wszystkim działania związane z utrzymaniem cieków oraz działania wynikające z innych, już funkcjonujących programów czy uregulowań prawnych takich, jak plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000.

[Ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego](#)

	Ustawa przewiduje szereg rozwiązań niezbędnych dla transformacji energetycznej i umożliwiających sukcesywne wygaszanie górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Tym samym ma kluczowe znaczenie dla docelowego wyeliminowania bardzo ważnego źródła metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych, jakim jest spalanie węgla do celów energetycznych.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania skutkujące bezpośrednio redukcją ładunków trafiających z Polski do Morza Bałtyckiego będą miały pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Morza Bałtyckiego, w tym zwłaszcza państw dzielących Bałtyk Właściwy.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
<u>Wkład w realizację celów środowiskowych</u> Termin realizacji celów środowiskowych dotyczących cechy 5 wyznaczono na 2022 r. Nowe działania ujęte w aPOWM nie będą mogły przyczynić się do osiągnięcia celów w tak krótkiej perspektywie, ponieważ na 2022 r. przewidziano najwcześniejsze terminy rozpoczęcia wdrażania tych działań. Wobec powyższego, dla częściowej realizacji do 2022 r. celu środowiskowego dla kryterium D6C5 w zakresie redukcji presji antropogenicznych znaczenie mogła mieć skala i sposób wdrażania tzw. „Programu azotanowego”, który wszedł w życie w 2018 r., a którego zakres objęty jest w dużej mierze zakresem działań BALPL-M020: Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia oraz BALPL-M021: Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, wprowadzonych w KPOWM. Te działania mogły mieć istotny wkład w utrzymanie do 2022 r. spadkowych trendów dotyczących emisji fosforu i odwrócenie zaznaczającego się niekorzystnego trendu dotyczącego azotu. Jeżeli w kolejnym cyklu (2027) cele środowiskowe zostaną utrzymane, to terminowa realizacja nowych działań ujętych w aPOWM powinna zagwarantować osiągnięcie w perspektywie 2027 r. celu środowiskowego dla kryterium D6C5 w zakresie redukcji presji antropogenicznych (przede wszystkim dzięki redukcji dopływu biogenów). Osiągnięcie do 2027 r. pozostałych aspektów celów środowiskowych dla kryteriów D6C4 i D6C5 będzie niemożliwe, ponieważ są one w zasadzie równoznaczne z osiągnięciem GES, a to będzie wymagało znacznie większych redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami, spodziewanych nie wcześniej niż w 2036 r., a także długiego czasu niezbędnego na regenerację siedlisk bentosowych, w tym szczególnie w anoksycznych strefach głębokowodnych, których zasięg uległ wielokrotnemu zwiększeniu od początku XX wieku przede wszystkim w wyniku antropogenicznej eutrofizacji, a ostatnich 40 latach - także w wyniku zmian klimatu i zmniejszonej częstotliwości wlewów z Morza Północnego. .	

Wszystkie trzy wskaźnik

- do 2027 r. nie będzie możliwa istotna poprawa sytuacji: 7 z 14 akwenów nie ma szans uzyskać GES niezależnie od realizowanego scenariusza, w przypadku 6 uzyskanie GES jest mało prawdopodobne, a tylko w przypadku 1 akwenu – dość prawdopodobne,
- do 2050 r. realizacja aPOWM przez Polskę przy braku redukcji ładunków przez inne państwa HELCOM (scenariusz POWM_1) spowoduje, że osiągnięcie GES będzie bardzo prawdopodobne w 1 z 14 akwenów, dość prawdopodobne w 1 akwenu, mało prawdopodobne w kolejnych 9 akwenach i pozostanie praktycznie niemożliwe w pozostałych 3 akwenach,
- w przypadku realizacji przez Polskę aPOWM i jednoczesnym osiągnięciu przez pozostałe państwa HELCOM dopuszczalnych krajowych pułapów obciążenia biogenami (NIC) (scenariusz POWM_2) osiągnięcie GES będzie bardzo prawdopodobne w 2 z 14 akwenów, dość prawdopodobne w 6 akwenach, mało prawdopodobne w kolejnych 5 akwenach i pozostanie praktycznie niemożliwe w 1 akwenu.

Tak więc, ujęte w aPOWM działania będą miały ogromny wkład w osiągnięcie GES perspektywie długoterminowej.

Tabela 4-3. Ocena prawdopodobieństwa uzyskania oceny GES przez siedliska bentosowe w perspektywie 2027 i 2050

[illegible]

Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego	subGES												
Wody Otwarte Zatoki Gdanskiej	subGES												
Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej	subGES												
Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	subGES												
Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	subGES												
Półwysep Hel	GES												
Zalew Kamieński	subGES												
Zalew Szczeciński	subGES												
Zalew Pucki	subGES												
Zatoka Pucka Zewnętrzna	subGES												
Ujście Wisły Przekop	subGES												
Zatoka Gdańska Wewnętrzna	subGES												
Zalew Wiślany	subGES												

Legenda:

Osiągnięcie GES praktycznie niemożliwe

Osiągnięcie GES mało

prawdopodobne

Osiągnięcie GES dość

prawdopodobne

Osiągnięcie GES bardzo prawdopodobne

Osiągnięcie GES niemal pewne



Wyjątki

Jak wspomniano wyżej, pełne wdrożenie działań wynikających z aPOWM oraz opracowanej w ramach aPOWM Strategii redukcji biogenów planuje się na 2036 r. Ponieważ jednak czas wymiany wód w Morzu Bałtyckim to około 25 lat, a pełna reakcja ekosystemu na zmianę obciążenia trwa jeszcze dłużej, nawet gdyby wszystkie działania udało się zrealizować do 2027 r., jakość wód Morza Bałtyckiego nie zmieniłaby się znacząco do tego czasu, a tym samym GES nie zostałyby w tym terminie osiągnięty. Ponadto, należy podkreślić, że zgodnie z wynikami prac HELCOM, osiągnięcie GES w Bałtyku Właściwym nie będzie możliwe bez osiągnięcia krajowych pułapów obciążenia (NIC) przez pozostałe państwa zlewiska Bałtyku. Tak więc, istnieją dwie przesłanki, dla których Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie kryterium D1C6 na podstawie art. 14 RDSM, a mianowicie:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich.

Działania podstawowe i doraźne

Wobec niemożności osiągnięcia GES do 2027 r., wszystkie działania dedykowane siedliskom bentosowym w kontekście kryteriów D6C4 i D6C5, a mianowicie:

- BALPL-M004 (KTM27, 37, 38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych,
- BALPL-M006 (KTM26, 28, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000,

- BALPL-M030 (KTM26, 27, 32): Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne),
- N_26 (KTM37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych,
- N_27 (KTM39) Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych,
- N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego,
- N_38 (KTM37) Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony morskich obszarów Natura 2000,
- N_39 (KTM37) Odtwarzanie podwodnych łąk morskich-widlikowych - faza badawczo-pilotażowa,

mają charakter działań doraźnych w świetle art. 158 ust. 1 pr. wod.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania wpływające na kryteria D6C4 i D6C5 poprzez redukcję dopływu biogenów będą miały pozytywny wpływ na wody morskie poza POM. Ponadto, działania te będą miały znaczny pozytywny wpływ na polskie wody śródlądowe i prawdopodobnie spowodują osiągnięcie przez większość JCWP obecnie poddanych nadmiernej presji eutrofizacyjnej przynajmniej dobrego stanu w zakresie wskaźników eutrofizacji. Inne działania wpływające na kryteria D6C4 i D6C5 będą miały niewielki lub pomijalny dodatni wpływ na jakość wód morskich poza POM.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Część działań dedykowanych siedliskom bentosowym, a mianowicie:

- BALPL-M004 (KTM27, 37, 38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych,
- BALPL-M006 (KTM26, 27, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000,
- N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego,
- N_39 (KTM37) Odtwarzanie podwodnych łąk morskich-widlikowych -faza badawczo-pilotażowa,

przyczyni się do wzmocnienia ochrony prawnej siedlisk w granicach obszarów chronionych.

Działanie N_26 (KTM 37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych oraz działanie N_38 (KTM37) Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony morskich obszarów Natura 2000 mogą stanowić impuls zarówno do powiększenia zasięgu obszarów chronionych, jak i do wzmocnienia poziomu ochrony prawnej takich obszarów.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Szacunki wskazują, że w przypadku dalszej intensyfikacji rolnictwa działania ujęte w aPOWM w połączeniu z wdrożeniem opracowanej w ramach aPWOM Strategii redukcji biogenów mogą być niewystarczające dla osiągnięcia tak zwanych NIC, czyli określonych przez HELCOM bezpiecznych pułapów emisji przez Polskę biogenów do wód morskich. Ewentualne modyfikacje bądź poszerzanie programu działań powinno się jednak rozważać w perspektywie kilku lat (2027 r.), na podstawie praktycznych doświadczeń z realizacji tego, co dotychczas zostało zaplanowane. Nie można wykluczyć, że obniżenie trofii nie wystarczy do samoczynnej regeneracji zbiorowisk makrofitów i że konieczne będą metody ochrony

czynnej w tym zakresie. Rozstrzygnięcie tej i podobnych kwestii to zadanie do podjęcia nie wcześniej niż za kilkanaście lat.

4.2 Gatunki obce (D2)

Cecha 2 Gatunki obce

Dział 1: Status cechy Gatunki obce w polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Status cechy Gatunki obce

Cecha 2 Gatunki obce definiowana jest następująco: Utrzymanie gatunków obcych wprowadzanych do ekosystemów morskich w wyniku działalności człowieka na poziomie niepowodującym negatywnych zmian w tych ekosystemach.

W latach 2011–2016 i późniejszych ocena stanu cechy 2 oparta była na jednym wskaźniku pn. Trendy w pojawianiu się obcych gatunków, składającym się z 3 parametrów, odpowiadających 3 kryteriom:

- introdukcja nowych gatunków obcych (liczba nowych obcych gatunków w obszarze w danym okresie) (kryterium D2C1),
- parametr inwentaryzacyjny (zmiana liczby gatunków obcych w obszarze w danym okresie) (kryterium D2C2),
- rozprzestrzenianie gatunków nierodzimych (parametr pomocniczy, liczony dla każdego gatunku osobno jako zmiana odsetka stacji monitoringu, na których stwierdzono dany gatunek w danym obszarze). (kryterium D2C3).

W ocenie zintegrowanej uwzględniono tylko pierwsze dwa parametry, stosując zasadę, że ocena wskaźnika odpowiada najgorszej z ocen poszczególnych parametrów. Zgodnie z wytycznymi HELCOM ocenę przeprowadzono dla poziomu 2 podziału Morza Bałtyckiego, który to podział w granicach POM uwzględnia 3 baseny (Bornholmski, Gotlandzki i Gdański) oraz Zalew Szczeciński i Zalew Wiślany.

Wszystkie akweny uzyskały ocenę subGES.

Główne wnioski z analizy luk

W ramach analizy luk za najważniejszą presję powodującą nieosiągnięcie GES uznano przenoszenie gatunków przez statki, za ważne pozostałe presje – celowe uwolnienia i ucieczki z akwakultury. Za kluczowe kierunki działań uznano pełne wdrożenie międzynarodowej konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami z dnia 13 lutego 2004 r. i wytycznych IMO w sprawie porośli. Jako działania uzupełniające zidentyfikowano pilotażowe projekty mające na celu redukcję populacji inwazyjnych ryb i dużych skorupiaków.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla cechy Gatunki obce

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. aZCSWM. Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników.

Cel środowiskowy dla cechy 2

Ograniczanie możliwości rozprzestrzeniania się gatunków obcych introdukowanych do środowiska w wyniku działalności człowieka w celu zapewnienia występowania gatunków obcych na poziomach, które nie zaburzają struktury i funkcjonowania ekosystemu, w szczególności w odniesieniu do poszczególnych grup gatunków, obszarów szczególnie narażonych na introdukcję oraz ogólnych typów siedlisk, przez podejmowanie odpowiednich działań.

Kryterium D2C1 (podstawowe)	Liczba gatunków obcych nowo wprowadzonych do ekosystemów morskich w wyniku działalności człowieka w okresie 6 lat od roku referencyjnego, zgodnie ze wstępną oceną stanu środowiska wód morskich, o której mowa w art. 8 ust. 1 RDSM, jest ograniczona do minimum i w miarę możliwości zmniejszona do zera

Cel środowiskowy dla kryterium D2C1	Ograniczenie presji związanej z introdukcją gatunków obcych oraz ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się nowo wprowadzonych gatunków obcych z miejsc ich pierwotnej introdukcji.
Kryterium D2C2 (drugorzędne)	Liczebność oraz rozmieszczenie przestrzenne zadomowionych gatunków obcych, a w szczególności inwazyjnych gatunków obcych, znacznie przyczyniających się do niekorzystnych skutków dla poszczególnych grup gatunków lub ogólnych typów siedlisk.
Cel środowiskowy dla kryterium D2C2	Zminimalizowanie nowych introdukcji gatunków obcych oraz skali rozprzestrzeniania gatunków obcych w celu ograniczenia ich negatywnego wpływu na strukturę i funkcjonowanie ekosystemu.
Kryterium D2C3 (drugorzędne)	Odsetek grup gatunków lub przestrzenny zasięg ogólnych typów siedlisk, które są niekorzystnie zmienione ze względu na gatunki obce, a zwłaszcza inwazyjne gatunki obce.
Cel środowiskowy dla kryterium D2C3	Ograniczenie wpływu gatunków inwazyjnych do poziomu gwarantującego jedynie minimalny poziom lub brak zauważalnego negatywnego wpływu na środowisko.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	<u>Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych</u> Na cel dla kryterium D2C1 składają się w istocie dwa cele, a mianowicie: – ograniczenie presji związanej z introdukcją gatunków obcych, – ograniczenie możliwości rozprzestrzeniania się gatunków obcych z miejsc ich pierwotnej introdukcji. Miarą pierwszego celu częściowego może być stosunek liczby introdukcji w latach 2011-2016 z liczbą introdukcji w okresie objętym Wstępną oceną [PK_1], obejmującą lata 2005-2010. Według Aktualizacji wstępnej oceny w latach 2011-2016 w POM stwierdzono 6 nowych gatunków obcych, a więc tyle samo, ile według kwerendy wykonanej na potrzeby Analizy Luk pojawiło się nowych gatunków obcych w latach 2005-2010. Oznacza to, że presja związana z introdukcją gatunków obcych nie została ograniczona w latach 2011-2016 w stosunku do pierwszego cyklu planistycznego. Brak jest pełnych danych za okres 2017-2021, w związku z tym ocena uwzględniająca ostatnie lata nie jest możliwa. Drugi cel częściowy można uznać za zrealizowany w związku z ratyfikacją przez Polskę w 2020 r. Konwencji BWM i wprowadzeniem stosownych zmian w prawie polskim. Reasumując, cel dla kryterium D2C1 został częściowo osiągnięty. Podobnie, jak w przypadku D2C1, na cel dla kryterium D2C2 również składają się dwa cele, a mianowicie: – zminimalizowanie nowych introdukcji gatunków obcych, – zminimalizowanie skali rozprzestrzeniania się gatunków. Pierwszy cel częściowy jest tożsamy z pierwszym celem częściowym dla kryterium D2C1 i nie został osiągnięty. Miarą realizacji drugiego celu częściowego jest parametr inwentaryzacyjny PI, czyli zmiana liczby obcych gatunków w akwenu w porównaniu do okresu poprzedniego. Liczba ta wzrosła

	w 4 z 5 ocenianych akwenów i jedynie w Zalewie Wiślanym nie zmieniła się. Tym samym, drugi cel cząstkowy dla kryterium D2C2 również nie został osiągnięty. Ponieważ cel środowiskowy dla cechy 2 odnosi się do ograniczania możliwości rozprzestrzeniania gatunków obcych, można go uznać za osiągnięty dzięki wdrożeniu Konwencji BWM. <u>Dotychczasowy postęp w kierunku GES</u> W związku z tym, że w stosunku do okresu 2005-2010 liczba nowych introdukcji nie zmalała, a liczba gatunków obcych w poszczególnych gatunków wzrosła, należy stwierdzić, że niezależnie od podejmowanych wysiłków, w świetle wyników monitoringu w latach 2011-2016 nie nastąpił postęp w kierunku GES, a sytuacja wręcz pogorszyła się.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie cechy Gatunki obce	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Międzynarodowe regulacje prawne Do najważniejszych międzynarodowych aktów prawnych w kontekście zwalczania zagrożeń związanych z gatunkami inwazyjnymi należą: – Konwencja z Rio de Janeiro – pierwszy tej rangi akt prawny, w którym państwa zobowiązują się do zapobiegania introdukcji, ograniczania i eliminowania gatunków obcych zagrażających ekosystemom, siedliskom lub gatunkom, – Konwencja BWM reguluje kompleksowo zagadnienie postępowania z wodami balastowymi, będącymi jednym z kluczowych wektorów rozprzestrzeniania się gatunków obcych w wodach morskich, – r.d.z.z. – najważniejszy unijny akt w sprawie gatunków inwazyjnych, ustalający m.in. listę gatunków stwarzających zagrożenie dla Unii i zakazy mające na celu zapobieganie ekspansji tych gatunków, wprowadzający mechanizm środków nadzwyczajnych, tworzące podstawy do sporządzania regionalnych i krajowych list gatunków inwazyjnych oraz zobowiązujące państwa członkowskie do opracowania i wdrażania planów działania oraz procedur wczesnego wykrywania i eliminacji. Międzynarodowe wytyczne i programy W kontekście ochrony wód morskich bardzo duże znaczenie mają: – wdrożone przez HELCOM projekty Aliens 1, Aliens 2 i Aliens 3, które miały za zadanie przygotować państwa członkowskie do ratyfikacji i sprawnego wdrożenia Konwencji BWM poprzez wypracowanie i przetestowanie procedur, w tym procedur oceny ryzyka i udzielania zezwoleń na odstępstwa od zakazów Konwencji BWM, a także przeprowadzenie w portach Bałtyku i Morza Północnego badań na temat obecności gatunków obcych w planktonie, poroślach i bentosie, – wypracowane i opublikowane przez HELCOM i OSPAR (m.in. w ramach projektów Aliens) Wspólne Zharmonizowane Procedury Stron HELCOM i OSPAR w sprawie udzielania zezwoleń na odstępstwa w ramach Międzynarodowej Konwencji BWM,

	– rezolucja MEPC.207(62), wydana przez Komitet Ochrony Środowiska Morskiego IMO, – wdrożony w ramach INTERREG projekt COMPLETE (2017 – 2020) mający na celu wypracowanie spójnych i elastycznych strategii i narzędzi ograniczania ekspansji gatunków obcych zarówno z wodami balastowymi, jak i poroślami. Przepisy krajowe Przepisy krajowe chroniące przed ekspansją gatunków obcych w wodach są w dużej mierze transpozycją przepisów międzynarodowych, w tym unijnych. Są to: – art. 7 u.o.g.o zakazujący wprowadzania do środowiska oraz przemieszczania w środowisku gatunków obcych, – rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. poz. 2649), – rozdział 3a u.z.z.m., dotyczący postępowania z wodami balastowymi i implementujący do polskiego prawa zarówno przepisy Konwencji BWM, jak i procedury wypracowane przez HELCOM i OSPAR, – rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 lipca 2023 r. w sprawie szczegółowych warunków ochrony i połowu ryb w powierzchniowych wodach śródlądowych (Dz. U. z 2023 poz. 1373). Krajowe wytyczne i programy Bardzo ważne w walce z ekspansją gatunków inwazyjnych są między innymi: – dorobek wieloletniego, realizowanego od 1999 r. projektu „Gatunki obce w Polsce”, realizowanego przez Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, obejmujący bardzo rozbudowaną bazę danych o gatunkach, ich rozmieszczeniu, historii i wektorach inwazji, szkodliwości dla rodzimych ekosystemów oraz metodach zwalczania, – realizowane przez placówki badawcze projekty naukowe na Morzu Bałtyckim oraz Państwowy Monitoring Środowiska, będące źródłem wiedzy o gatunkach obcych w POM, – realizowany przez GDOŚ od 2016 r. i przewidziany do 2022 r. projekt „Opracowanie zasad kontroli i zwalczania inwazyjnych gatunków obcych wraz z przeprowadzeniem pilotażowych działań i edukacją społeczną”.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one	Programy międzynarodowe W kwietniu 2021 r. rozpoczął się projekt HELCOM pn. COMPLETE PLUS, będący kontynuacją projektu COMPLETE i również skupiający się na strategii ograniczania ekspansji gatunków obcych przenoszonych przez statki w wodach balastowych i na kadłubach. KPOWM – działania wskazane do kontynuacji BALPL-M010 (KTM18) Analiza możliwości wdrożenia wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) dotyczących praktyki

do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	kontroli i postępowania z organizmami poroślowymi (ang. biofouling) na statkach – opracowanie narzędzi do wprowadzenia systemu zarządzania w żegludze morskiej Działanie nie rozpoczęte, którego pełna charakterystyka znajduje się w Kartach działań (załącznik 4). Po modyfikacji działanie skupi się na praktycznym wdrożeniu wytycznych zawartych w rezolucji MEPC.207(62) lub jej kolejnych edycji. Wykonana zostanie ekspertyza która zbada potrzebę wprowadzenia konkretnych rozwiązań w zakresie kontroli i postępowania z organizmami poroślowymi na statkach w oparciu o ww. rezolucje. Ekspertyza ta: – będzie zawierać analizę praktyk antyporoślowych na statkach o polskiej przynależności oraz w polskich stoczniach i portach pod kątem ich zgodności z ww. rezolucją. – przedstawi przykłady dobrych praktyk wdrażania ww. rezolucji przez inne państwa zrzeszone w IMO, – wskaże elementy ww. rezolucji, które mogłyby zostać wdrożone w postaci przepisów wiążących dla statków o polskiej przynależności oraz dla polskich stoczn i polskich portów i może ewentualnie zawierać propozycje przepisów prawnych w tym zakresie, – wskaże elementy ww. rezolucji, które mogłyby zostać wdrożone w postaci kodeksów dobrej praktyki bądź poprzez szkolenia i inne środki nie będące środkami prawnymi, a także potencjalne źródła finansowania i podmioty odpowiedzialne. W przypadku gdy ekspertyza wykaże możliwe oraz potrzebne zmiany w prawie krajowym, które przybliżyłyby do realizacji ww. rezolucji ewentualne propozycje przepisów prawnych zostaną poddane stosownym pracom legislacyjnym. W przypadku gdy ekspertyza wykaże możliwe oraz potrzebne zmiany w prawie krajowym, które przybliżyłyby do realizacji rezolucji MEPC.207(62) lub jej kolejnych edycji, ewentualne propozycje przepisów prawnych zostaną poddane stosownym pracom legislacyjnym. Podmioty odpowiedzialne: – minister właściwy do spraw gospodarki morskiej – przygotowanie ekspertyzy, – w przypadku ewentualnego przeprowadzania procesu legislacyjnego stosownie do rangi regulacji – minister właściwy do spraw gospodarki morskiej, Rada Ministrów, Sejm, Senat, Prezydent RP
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na	Działania ogólne U.o.g.o., która w sposób kompleksowy transponuje do prawa polskiego przepisy r.d.z.z. Nowe działania w aPOWM

**celu realizację
powyższych celów?
W jaki sposób
zostaną w nich
uwzględnione
kwestie
zrównoważonego
rozwoju
i oddziaływań
społeczno-
gospodarczych?
Które instytucje
odpowiadają za te
działania?**

W aPOWM ujęto 3 nowe działania dedykowane cesze 2. Pełne charakterystyki tych działań zamieszczono w kartach działań (załącznik 4). Poniżej przedstawiono ich zakres.

N_12 (KTM18): Wypracowanie metod redukcji inwazyjnych gatunków raków

Działanie będzie polegało na przeprowadzeniu intensywnych odłowów raka pręgowanego w Zalewie Wiślanym. Z dotychczasowych doświadczeń z odłowami w innych krajach wynika, że eliminacja gatunku jest praktycznie niemożliwa, natomiast możliwe jest znaczące ograniczenie jego liczebności. W ramach działania wykorzystanych zostanie kilka rodzajów pułapek, w tym tak zwane pułapki siedliskowe „habitat traps”, które w świetle dostępnej literatury, są najskuteczniejsze. Testowane będą także nowe typy pułapek opracowane w ramach działania.

Działanie ma charakter pilotażowy i poza zmniejszeniem liczebności raka pręgowanego ma na celu udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

- jakie pułapki są najskuteczniejsze w warunkach polskich,
- jakie są rozkłady wielkości i płci chwytanych osobników,
- jakie są zależności między łownością a charakterem siedlisk,
- jaka jest selektywność pułapek (udział w połowie gatunków innych niż rak pręgowany) i czy odłowy oddziałują na chronione gatunki ryb
- czy i jak szybko spada liczebność chwytanych osobników, będąca miarą liczebności populacji w akwenie,
- jakie są praktyczne trudności w realizacji odłowów i jak je przewyżać (np. problem wandalizmu czy kradzieży pułapek),
- jakie są koszty odłowów (praca, paliwo, materiały),
- jak szybko populacja raków odbudowuje się po intensywnych odłowach,
- jakie znaczenie w sieci troficznej ma rak pręgowany jako pokarm ryb i jakich zmian w kierunkach presji drapieżniczej oraz w strukturze sieci troficznej można się spodziewać w wyniku redukcji populacji raka.

Odłowy będą przeprowadzone na kilku odcinkach litoralu Zalewu Wiślanego, reprezentujących różne typy siedlisk oraz na kilku odizolowanych lub łatwych do odizolowania zbiornikach w pobliżu Zalewu (np. Izbowa Łacha), przy czym ze względu na trudne do przewidzenia złożone oddziaływanie przekopu Mierzei Wiślanej i budowanego toru wodnego, do badań należy wybrać odcinki możliwie oddalone od terenu inwestycji oraz poza miejscami przewidzianych kompensacji przyrodniczych. Porównanie tempa odbudowy populacji w zbiornikach izolowanych i w badanych fragmentach Zalewu Wiślanego pozwoli oszacować rolę rozmnażania i migracji w odbudowie populacji. Ponadto planuje się uwzględnić udział raka pręgowanego w diecie kluczowych gatunków ryb drapieżnych. Dieta sandacza i szczupaka w Zalewie Wiślanym będzie przedmiotem badań w ramach działania „Redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych”, przewiduje się uzupełnienie badań o inne gatunki ryb drapieżnych. Możliwą alternatywą lokalizacją działania jest Zalew

Szczeciński lub Kamieński i położone w jego pobliżu łatwe do odizolowania, małe zbiorniki.

W ramach działania należy opracować raport przedstawiający możliwości i sposoby uruchomienia szerszej, uspołecznionej akcji odławiania inwazyjnych gatunków raków (wolontariat, skup raków itp.).

Wydaje się, że najbardziej efektywnym sposobem realizacji będzie udzielenia dotacji grupie podmiotów, zrzeszającej naukowców, zawodowych rybaków i organizacje pozarządowe.

Podmioty odpowiedzialne: Morski Instytut Rybacki PIB, Instytut Rybactwa Śródlądowego PIB i PGW WP jako organy realizujące działania zaradcze z u.o.g.o. odpowiednio na wodach morskich i śródlądowych. Wskazane jest, aby bezpośrednim wykonawcą był podmiot reprezentujący naukowców, rybaków i sektor pozarządowy.

N_13 (KTM18): Redukcja populacji kraba wełnistorękiego w rejonie Zalewu Szczecińskiego

Działanie będzie polegało na prowadzeniu odłowów kraba wełnistorękiego w miejscach stanowiących potencjalne wąskie gardła w sezonowych wędrówkach tego gatunku na zachodnich skrajach Polski, tj. w Odrze na wysokości Polic, w Dziwnie i Świnie, a także w Zalewie Szczecińskim i Zatoce Pomorskiej. Celem działania będzie z jednej strony redukcja populacji kraba wełnistorękiego, a z drugiej strony – uzyskanie stałego źródła informacji o intensywności ekspansji tego gatunku, który do Polski dociera ze zlewiska Morza Północnego oraz o ewentualnych próbach rozrodu podejmowanych przez ten dwuśrodowiskowy gatunek. Generalnie uznaje się, że barierą dla rozmnażania się w Morzu Bałtyckim kraba wełnistorękiego jest zbyt niskie zasolenie. Niemniej jednak, samice noszące jaja obserwowano nie tylko w zachodnim Bałtyku (Niemcy), ale raz nawet w Zatoce Gdańskiej. Rejon od ujścia Odry do Zatoki Pomorskiej wydaje się najbardziej odpowiednim dla reprodukcji kraba wełnistorękiego rejonem Polski. Prowadzenie tam odłowów będzie więc z jednej strony stanowiło utrudnienie w ekspansji tego gatunku, a z drugiej dostarczy informacji o ewentualnych zachowaniach rozrodczych (wędrówki sezonowe, noszenie jaj).

Jeśli chodzi o sprzęt, przewiduje się, że do odłowów wykorzystane zostaną typy pułapek najskuteczniejsze w świetle danych literaturowych, w tym pułapki zastosowane we Flandrii [Schloeneyck, 2020].

Poza odpowiedziami o skalę zasiedlenia oraz zachowania okółorozrodce i rozrodcze, działanie powinno zaowocować wnioskami dotyczącymi optymalizacji dalszej ochrony przed krabem wełnistorękim, m.in. w zakresie rodzajów pułapek, miejsc i czasu odłowu, organizacji prac, ochrony przed kradzieżami i wandalizmem itd. Wnioski te powinny przyjąć formę podręcznika najlepszych praktyk do wykorzystania także w innych rejonach Polski. W ramach działania należy także ocenić oddziaływanie odłowów na chronione gatunki ryb.

Wydaje się, że najbardziej efektywnym sposobem realizacji będzie udzielenia zamówienia podmiotowi, zrzeszającemu naukowców, zawodowych rybaków i organizacje pozarządowe.

Podmioty odpowiedzialne: Morski Instytut Rybacki PIB, Instytut Rybactwa Śródlądowego PIB we współpracy z PGW WP jako organy realizujące odpowiednio na wodach morskich i śródlądowych. Wskazane jest, aby bezpośrednim wykonawcą był podmiot reprezentujący naukowców, rybaków i sektor pozarządowy.

N_14 (KTM34_18_37_14): Redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych

Przygotowanie programu zarybień gatunkami drapieżnymi (sandacz, szczupak, węgorz) dla każdej z jednolitych części wód przejściowych. Dla każdej JCWP przejściowych określone zostaną dawki zarybieniowe i sortyment. Celem działania jest biomanipulacja prowadząca do ograniczenia ekspansji babki byczej oraz innych inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w tych akwenach przez zwiększenie presji drapieżników na te gatunki (sandacz i szczupak żerują na osobnikach dorosłych, zaś węgorz może wyjadać ikrę ryb babkowatych). Wykorzystane zostaną wyniki projektu „Restytucja kluczowych elementów ekosystemu Zatoki Puckiej wewnętrznej (ZOSTERA)”, realizowanego z wykorzystaniem środków funduszu Infrastruktura i Środowisko, obejmujące zarybienia szczupakiem i sandaczem w celu redukcji populacji ryb ciernikowatych i babki byczej.

Kolejnym zadaniem będzie pozyskanie odpowiedniej ilości materiału zarybieniowego sandacza i szczupaka – pochodzącego od tarlaków ze zlewni rzek uchodzących do poszczególnych JCWP przejściowych (w celu zapewnienia utrzymania różnorodności genetycznej), a także narybku obsadowego węgorza oraz prowadzenie systematycznych corocznych zarybień przez 5 lat.

Równolegle na każdym z akwenów prowadzona będzie rejestracja połowów rybackich i rekreacyjnych wprowadzanych gatunków ryb drapieżnych oraz coroczny monitoring występowania babki byczej i innych inwazyjnych gatunków ryb babkowatych. W celu określenia udziału ryb babkowatych w diecie sandacza i szczupaka na wybranych 2 akwenach (np. Zalew Wiślany, Zalew Kamieński) należy przeprowadzić analizę zawartości przewodów pokarmowych ryb tych gatunków. Badania należy wykonać dla próby sandaczy i szczupaków o zróżnicowanej wielkości (długość całkowita 20-80 cm), pozyskanych z połowów rybackich i doświadczalnych (osobniki niewymiarowe). Analizę należy prowadzić przez 3 kolejne lata począwszy od 2 roku od rozpoczęcia zarybień, na próbie co najmniej 200 osobników każdego gatunku na akwen na rok. W ramach działania należy dokonać również oceny wpływu zarybień na chronione gatunki ryb. Do ewaluacji wyników projektu wykorzystane zostaną również dane z Państwowego Monitoringu Środowiska. Analizy te będą podstawą do przygotowania kontynuacji i ewentualnych modyfikacji programu na kolejne lata.

	Dodatkowym działaniem wspierającym będzie kampania promocyjna mająca na celu promowanie konsumpcji babki byczej (w formie przetworzonej – tzw. „byczki”). W latach 60. i 70. XX wieku „byczki” importowane z rejonu Morza Czarnego były cenionym produktem, obecnie na rynku przeważają konserwy o tej nazwie handlowej, jednak produkowane z innych gatunków ryb, w tym słodkowodnych. Stworzenie rynku zbytu umożliwi wprowadzenie gospodarczej eksploatacji ryb babkowatych, co przyczyni się do redukcji ich liczebności. Podmioty odpowiedzialne: Zadanie będzie realizowane zgodnie z kompetencjami wynikającymi z u.o.g.o.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w konwencjach międzynarodowych i prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Międzynarodowej Organizacji Morskiej i HELCOM. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie światowym, unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania skutkujące bezpośrednio redukcją populacji gatunków inwazyjnych mogą mieć pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku, w tym zwłaszcza na wody Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego należące odpowiednio do Niemiec i Rosji. Wdrożenie wytycznych IMO w zakresie kontroli porośli przyczyni się do ograniczenia możliwości rozprzestrzeniania się wodnych gatunków inwazyjnych w skali całego świata.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
Wkład w realizację celów środowiskowych Termin realizacji celów środowiskowych dotyczących cechy 5 wyznaczono na 2022 r. Nowe działania ujęte w aPOWM nie będą mogły przyczynić się do osiągnięcia celów w tak krótkiej perspektywie, ponieważ na 2022 r. przewidziano najwcześniejsze terminy rozpoczęcia wdrażania tych działań. Wobec powyższego, dla osiągnięcia celów środowiskowych w 2022 r. pewne znaczenie mogło mieć wdrożenie Konwencji BWM, którą Polska ratyfikowała w 2020 r. Należy podkreślić, że, jak stwierdzono w Analizie Luk, wobec bardzo dużej (i prawdopodobnie znacznie zanizonej) liczby gatunków obcych, które już są obecne w Morzu Bałtyckim poza POM lub w wodach Morza Północnego, wszelkie dostępne obecnie formy działań mogą w nadchodzących latach co najwyżej osłabić niekorzystne trendy, a być może w perspektywie dziesięcioleci – powstrzymać je. Dlatego zaplanowane działania nie dają gwarancji osiągnięcia w perspektywie 2027, jak i w perspektywie 2050 celów dla kryteriów D2C1 i D2C2 w części odnoszącej się do minimalizowania nowych introdukcji i skali rozprzestrzenienia się nowych gatunków. Działania te zapewniają jednak osiągnięcie celów środowiskowych dla kryterium D2C1 oraz dla cechy 2 w części dotyczącej ograniczania możliwości rozprzestrzeniania się gatunków obcych. Wkład w realizację GES	

Bez realizacji działań ujętych w aPOWM sytuacja będzie się niemal na pewno coraz bardziej pogarszać. **Wdrożenie aPOWM pozwoli na złagodzenie, a być może powstrzymanie niekorzystnych trendów oddalających cechę 2 od GES.**

Wyjątki

Jak wspomniano wyżej, w wodach Morza Bałtyckiego i Morza Północnego, a także w zlewisku Bałtyku obecnych jest wiele obcych, potencjalnie inwazyjnych gatunków, których dotarcie do POM jest kwestią czasu. Ich obecność poza naturalnymi zasięgami występowania jest przede wszystkim skutkiem działalności człowieka. O ile ludzkość pracuje nad coraz skuteczniejszymi sposobami ograniczania nowych introdukcji organizmów morskich, o tyle możliwości eliminacji czy nawet znacznej redukcji większości morskich gatunków inwazyjnych praktycznie nie istnieją. Obecna zła sytuacja i brak perspektyw znaczącej poprawy do 2027 r. jest więc z jednej strony wynikiem wielu lat zaniedbań wielu państw, a z drugiej strony wynikiem braku możliwości przeciwdziałania naturalnym procesom rozprzestrzeniania się gatunków obcych już uwolnionych do środowiska. Tak więc, istnieją dwie przesłanki, dla których Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie kryterium D2C1 na podstawie art. 14 RDSM, a mianowicie:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- przyczyny naturalne.

Działania podstawowe i doraźne

W świetle braku możliwości osiągnięcia GES do 2027 r., wszystkie ujęte w aPOWM działania dedykowane cesze 2, a mianowicie:

- BALPL-M010 (KTM 18) Analiza możliwości wdrożenia wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) dotyczących praktyki kontroli i postępowania z organizmami poroślowymi (ang. biofouling) na statkach – opracowanie narzędzi do wprowadzenia systemu zarządzania w żegludze morskiej,
 - N_12 (KTM 18) Wypracowanie metod redukcji inwazyjnych gatunków raków,
 - N_13 (KTM 18) Redukcja populacji kraba wełnistorękiego w rejonie Zalewu Szczecińskiego,
 - N_14 (KTM 34 18 37 14) Redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych,
- mają charakter działań doraźnych w świetle art. 158 ust. 1 pr. wod.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania skutkujące bezpośrednio redukcją populacji gatunków inwazyjnych mogą mieć pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku, w tym zwłaszcza na wody Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego należące odpowiednio do Niemiec i Rosji. Doświadczenia z tych działań będą mogły być wykorzystane w wodach śródlądowych w Polsce i innych krajach. Wdrożenie wytycznych IMO w zakresie kontroli porośli przyczyni się do ograniczenia możliwości rozprzestrzeniania się wodnych gatunków inwazyjnych w skali całego świata.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Działania ujęte w karcie cechy 2 nie przyczynią się bezpośrednio do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych. Pośrednio natomiast wspierają poprawę dobrego stanu Morza Bałtyckiego, zatem i stanu morskich obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Z przyczyn omówionych w dziale 5 osiągnięcie GES do 2027 r. jest niemożliwe pomimo zaplanowania wykonalnych technicznie działań mających na celu zarówno zapobieganie inwazjom, jak i ograniczanie ich skutków. Ewentualne modyfikacje bądź poszerzanie programu działań powinno się jednak rozważać w perspektywie kilku lat (2027 r.), na podstawie praktycznych doświadczeń z realizacji tego, co dotychczas zostało zaplanowane.

4.3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków (D3)

Cecha 3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków

Dział 1: Aktualny stan / status komercyjnie eksploatowanych gatunków ryb w wodach Morza Bałtyckiego wraz z wnioskami z analizy luk

Każdego roku Międzynarodowa Rada Badań Morza [International Council for the Exploration of the Sea (ICES)] przygotowuje ocenę stanu zasobów kluczowych gatunków ryb komercyjnie eksploatowanych w Morzu Bałtyckim [PPr_19]. Oceny te pozwalają określić stan stad w wodach polskich, ocenianych według kryteriów GES, tj. w odniesieniu do zdolności rozrodczej i śmiertelności połowowej.

Według ekspertyzy ICES z 2020 r. [PPr_30, 31] aktualny stan stad jest następujący:

	Spełnienie kryteriów GES	
	Śmiertelność połowowa (F_{MSY})	Zdolność rozrodcza ($MSY B_{trigger}$)
Dorsz stada zachodniego (obszar ICES 22-24)	X	X
Dorsz stada wschodniego (obszar ICES 24-32)	?	?
Śledź stada centralnego (obszar ICES 25-29 i 32Ex GoR)	X	X
Śledź stada zachodniego (obszar ICES 20-24)	X	X
Szprot (obszar ICES 22-32)	X	O
Stornia (obszar ICES 24-25)	#	#
Stornia (obszar ICES 26 & 28)	#	#

Oznaczenia: O: spełnia GES ($\leq F_{MSY}$; $\geq MSY B_{trigger}$); X: nie spełnia GES ($> F_{MSY}$; $< MSY B_{trigger}$); ?: stan niepewny; #: brak pełnego zestawu punktów odniesienia (referencyjnych), stado nie ocenione.

Stada dla których wyznaczono cele środowiskowe w POM oznaczono pogrubioną czcionką.

Według oceny ICES z 2020 r. [PPr_30, 31], żadne z analizowanych stad nie spełnia obu kryteriów GES. Oba stada śledzia oraz zachodnie stado dorsza obecnie nie spełniają GES w obu kryteriach. Dla zachodnich stad dorsza i śledzia obecnie nie ustalono szczegółowych celów środowiskowych. Stan dorsza stada wschodniego jest niepewny. Natomiast stado szprota spełnia GES, jeżeli chodzi o zdolność rozrodczą, ale nie w odniesieniu do śmiertelności połowowej. Dla obu stad storni brak jest pełnego zestawu punktów odniesienia (referencyjnych), stada te nie zostały ocenione przez ICES.

W zestawieniu z danymi z 2015 r. przedstawionymi w KPOWM stan analizowanych stad śledzia, które w 2015 r. spełniały oba kryteria GES, uległ pogorszeniu. Natomiast stan stada dorsza zachodniego oraz szprota wykazuje te same oceny w odniesieniu do kryteriów GES.

ICES w 2020 r. ponownie nie przedstawiła oceny GES w odniesieniu do dorsza stada wschodniego. Według danych ICES z raportu opublikowanego w maju 2018 r. [PPr_23] zdolność rozrodcza stada w 2016 r. przekraczała oszacowaną wartość $MSY B_{trigger proxy}$, natomiast wartość śmiertelności połowowej była powyżej $F_{MSY proxy}$. Jednak na podstawie tych oszacowań nie podano oceny GES dla obu parametrów. Natomiast w raporcie ICES z 2019 r. [PPr_25, 26, 27] oraz w aktualnej ocenie ICES z 2020 r. [PPr_28] wskazano, że dla dorsza stada wschodniego SSB znajduje się od 2017 r. poniżej wartości B_{pa} oraz B_{lim} , co wskazuje na jego ograniczoną zdolność reprodukcyjną. Prognozy wynikające z modeli ICES [PPr_28, 30, 31] wskazują, że nawet przy redukcji śmiertelności połowowej do wartości zerowej, do 2022 r. nie będzie możliwe osiągnięcie biomasy przekraczającej wartość B_{lim} (określonej na podstawie wielkości stada

z 2012 r., które dało ostatnią wysoką wartość rekrutacji na poziomie 102 702 ton). Oszacowana na podstawie tych modeli SSB, przy zaniechaniu połowów wyniesie w latach 2021 i 2022 odpowiednio: 61 169 i 67 233 ton. Natomiast przy utrzymaniu wielkości połowu na poziomie połowów z 2019 r. (rok o częściowo ograniczonej eksploatacji) wartość SSB wyniosłyby dla 2021 r. – 57 155 ton, a dla 2022 r. – 60 033 ton. Obserwowane trendy zmian parametrów stada były podstawą rekomendacji ICES dla wprowadzenia przez Komisję UE zakazu połowów dorsza stada wschodniego od połowy 2019 r. oraz w 2020 r. i 2021 r. [PPr_5, 25, 28, 29].

Gatunkiem eksploatowanym przez polskie rybołówstwo w ramach ukierunkowanych połowów jest także stornia. Według oceny ICES z 2020 r. w latach 2017-2019 stado storni w obszarach ICES 24 i 25 zostało ocenione na podstawie przybliżonych wartości referencyjnych jako znajdujące się poniżej $F_{MSY\ proxy}$, natomiast biomasa stada tarłowego nie została określona. Analogiczną ocenę przedstawiono w odniesieniu do stada storni z obszarów ICES 26 i 28 [PPr_21, 22, 25].

Istnieje polskie rybołówstwo łososia (zarówno ukierunkowane połowy komercyjne, jak połowy rekreacyjne – wędkarskie) oparte na głównym stadzie Morza Bałtyckiego (SD 22-31). ICES formułuje oceny dotyczące również tego stada. Jednakże cele zarządzania określone są w odniesieniu do potencjalnej zdolności produkcji smoltów dla zlewni poszczególnych rzek, w których występują naturalne lub częściowo naturalne (wspomagane w drodze zarybień) populacje łososia. Ponieważ w Polsce nie ma rzek łososiowych z naturalnym rozrodem o istotnym znaczeniu dla omawianego stada łososia, a polskie rybołówstwo korzysta z różnych stad, nie jest możliwe powiązanie połowów polskich z celami GES dla zlewni poszczególnych rzek (wskazanych w wykazie ICES – na terenie Skandynawii i Krajów Bałtyckich) [PPr_12]. Wobec powyższego łosoś nie został uwzględniony w polskich celach GES. Należy jednak wskazać, że w Polsce szereg rzek wskazano jako istotne dla odtworzenia populacji łososia [PPr_3]. Ponadto od lat prowadzone są systematyczne zarybienia POM (program rządowy), a także zarybienia obwodów rybackich łososiem (smolty i narybek wprowadzane do rzek dorzecza Wisły i Odry oraz rzek przybrzeżnych). W 2019 r. w ramach zarybień POM wprowadzono łącznie 193,85 tys. szt. smoltów i 350 tys. szt. narybku letniego. Zarybienia obwodów rybackich wynosiły odpowiednio 22,75 i 121,75 tys. szt. W 2020 r. zarybienia POM obejmowały łącznie 275 tys. szt. smoltów i 460 tys. szt. narybku letniego, zaś dla obwodów rybackich wartości te wynosiły odpowiednio 26,75 i 182,1 tys. szt. Obwody rybackie zarybiane były także wylęgiem łososia – odpowiednio 35 tys. szt. w 2019 r. i 29 tys. szt. w 2020 r.

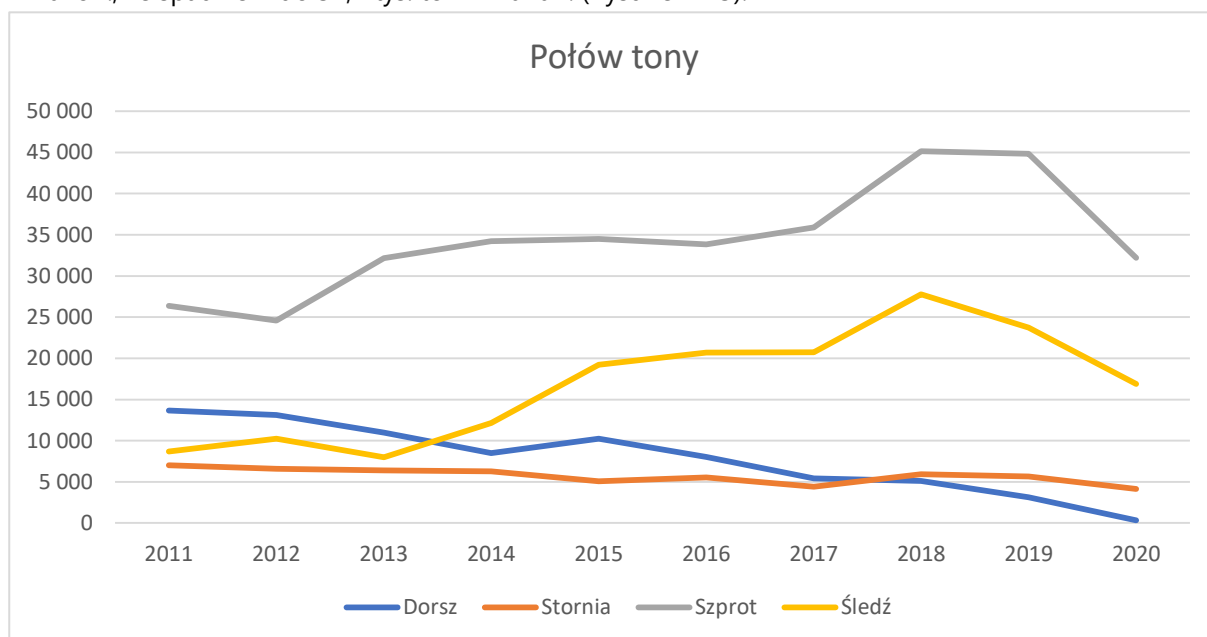
Analogiczny jak przedstawiony wyżej dla łososia program zarybień dotyczy troci wędrownej, która jest również przedmiotem ukierunkowanych połowów rybackich i połowów rekreacyjnych w POM. W 2019 r. w ramach zarybień POM wprowadzono łącznie 792,13 tys. szt. smoltów (w klasach wieku 1+ i 2+) i 2167,64 tys. szt. narybku letniego i jesienno-wiosennego oraz 450 tys. szt. wylęgu. Zarybienia obwodów rybackich wynosiły odpowiednio 154,2 tys. szt. smoltów i 1 181 tys. szt. narybku oraz 1 494,3 tys. szt. wylęgu. W 2020 r. zarybienia POM obejmowały łącznie 766,99 tys. szt. smoltów i 1 070 tys. szt. narybku letniego oraz 940 tys. szt. wylęgu, zaś dla obwodów rybackich wartości te wynosiły odpowiednio 135 tys. szt. smoltów, 817,5 tys. szt. narybku oraz 2 122 tys. szt. wylęgu.

W POM prowadzone są również ukierunkowane połowy rybackie węgorza [PPr_2]. Gatunek ten podlega ocenom ICES, jednak ze względu na brak punktów odniesienia nie określono dla niego wartości F_{MSY} dla śmiertelności połowowej oraz $MSY\ B_{trigger}$ dla biomasy stada tarłowego. Niemniej na podstawie wieloletniego spadkowego trendu w rekrutacji narybku szklistego i młodocianych from (węgorz żółty) w ocenie ICES z 2020 r. [PPr_31] wskazano, że gatunek znajduje się znacznie poniżej potencjalnych biologicznych punktów odniesienia. Należy zaznaczyć, że w Polsce prowadzone są systematyczne zarybienia węgorzem w rzekach i zbiornikach słodkowodnych. W 2019 r. wprowadzono 980 tys. szt., zaś

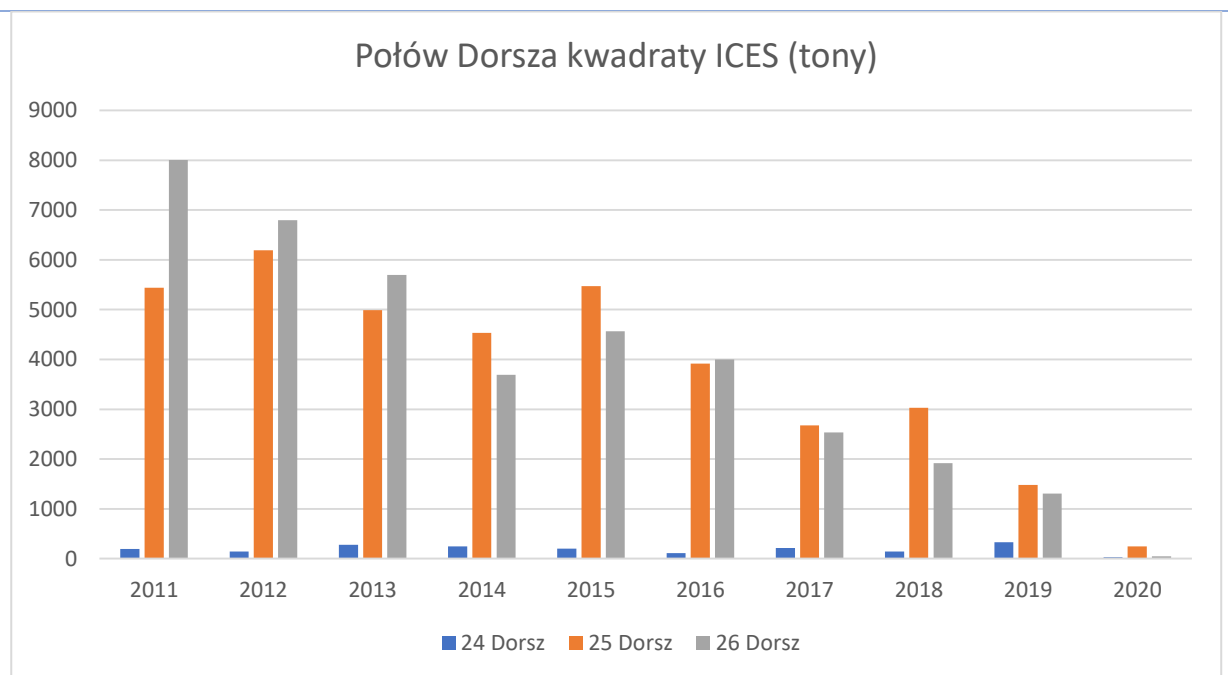
w 2018 r. – ponad 2,4 mln szt. Zarybienia w wodach przejściowych (Zalew Szczeciński, Zatoka Pucka, Zalew Wiślany) prowadzono w latach 2013-2015, ogółem wprowadzono ponad 4,3 mln szt.

Analiza wielkości i składu odłowów komercyjnych w POM w latach 2011-2020

W analizowanym okresie zaznacza się wyraźny spadek wielkości połowów dorsza z 13,6 tys. ton w 2011 r. do 3,1 tys. ton w 2019 r. i 0,3 tys. ton (tylko w przyłowie) w 2020 r. Połowy stornia wykazują również trend spadkowy z 7,0 tys. ton w 2011 r. do 4,1 tys. ton w 2020 r. Jedynie w 2018 r. połów wzrósł do 5,9 tys. ton. Z kolei połowy śledzia i szprota wykazywały tendencję wzrostową w latach 2011-2018, po czym nastąpił stopniowy ich spadek. Wartości dla śledzia wynosiły od 8,7 tys. ton w 2011 r., z minimum w 2013 r. (blisko 8 tys. ton) do 27,7 tys. ton w 2018 r., ze spadkiem do 16,9 tys. ton w 2020 r. Wartości dla szprota wynosiły od 26,3 tys. ton w 2011 r., z minimum w 2012 r. (24,5 tys. ton) do wartości maksymalnej 45,1 tys. ton w 2018 r., ze spadkiem do 32,2 tys. ton w 2020 r. (Rysunek 4-3).



Rysunek 4-3. Połów podstawowych eksploatowanych gospodarczo gatunków ryb w POM w latach 2011-2020



Rysunek 4-4. Połów dorsza w podobozarach ICES w POM w latach 2011-2020

Połowy dorsza w podobozarach ICES 25 i 26 wykazywały w kolejnych latach zmienne proporcje. Do 2013 r. wyższe połowy notowano w podobozarze 26, w latach 2014-2015 przeważały połowy w podobozarze 25. W 2016 r. wartości w obu podobozarach były zbliżone, z niewielką przewagą połowów w podobozarze 26, natomiast od 2017 r. przeważały połowy w podobozarze 25. Tendencja ta jest prawdopodobnie odzwierciedleniem pogarszających się warunków środowiskowych we wschodniej części POM. Połowy w podobozarze 24 były przez cały analizowany okres niewielkie w granicach 0,1-0,3 tys. ton, co wynika z położenia jedynie małego wycinka tego podobozaru w granicach POM. Zwraca uwagę znaczne ich obniżenie w 2020 r. – do zaledwie 30 ton (Rysunek 4-4).

W opisie cechy pojawiają się również skorupiaki jako organizmy komercyjnie eksploatowane, jednakże połowy skorupiaków w polskich wodach są nieistotne.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla komercyjnie eksploatowanych gatunków ryb

W aZCSWM cele środowiskowe dla cechy D3 zostały określone na poziomie ogólnym dla każdego z kryteriów oceny zawartego w Decyzji Komisji (UE) 2017/848 [PPr_6]. Dodatkowo, bazując na wynikach oceny cechy D3 wykonanej w ramach Aktualizacji wstępnej oceny, określono cele szczegółowe dla każdego ze stad ryb wykorzystanych w ocenie. Cele ogólne odnoszą się do wszystkich jednostek oceny cechy D3, natomiast cele szczegółowe dla stad odnoszą się do konkretnych obszarów oceny, w których dane stado występuje.

Termin osiągnięcia celów środowiskowych dla cechy D3 ustala się na 2020 r.*

Celem dla cechy D3 jest utrzymanie populacji komercyjnie eksploatowanych ryb i skorupiaków w bezpiecznych granicach biologicznych odpowiadających warunkom naturalnym przez zapewnienie eksploatacji wszystkich komercyjnie eksploatowanych stad ryb na poziomie lub poniżej poziomu maksymalnego zrównoważonego połowu zapewniającego, że wszystkie komercyjnie eksploatowane ryby znajdują się w bezpiecznych granicach biologicznych oraz przez ograniczenie lub utrzymanie eksploatacji

stad ryb na poziomie zapewniającym zachowanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej i pełnego zakresu wieku i rozmiarów osobniczych.

* przyjęto termin osiągnięcia celu w 2020 r. zgodnie z art. 2.2 WPRyb zmienionym przez r.z.z.r.: "WPRyb stosuje wobec zarządzania rybołówstwem podejście ostrożnościowe i ma na celu zapewnienie, aby eksploatacja żywych zasobów morza odbudowywała i zachowywała populacje poławianych gatunków powyżej poziomów pozwalających uzyskać maksymalny podtrzymywalny połów. Aby osiągnąć cel polegający na stopniowej odbudowie i zachowaniu populacji stad ryb powyżej poziomów biomasy zdolnych do uzyskania maksymalnego podtrzymywalnego połowu, wskaźnik eksploatacji oparty na maksymalnym podtrzymywalnym połowie należy osiągnąć w miarę możliwości do 2015 r., a w stopniowy, narastający sposób w odniesieniu do wszystkich stad – najpóźniej do 2020 r."

Kryterium D3C1 (podstawowe): Poziom presji rybołówstwa	Kryterium: Wskaźnik śmiertelności połowowej populacji gatunków eksploatowanych w celach komercyjnych jest na poziomie lub poniżej poziomu pozwalającego osiągnąć maksymalny podtrzymywalny połów (MSY). Cel środowiskowy: Utrzymanie eksploatacji wszystkich komercyjnie eksploatowanych stad ryb na poziomie lub poniżej poziomu maksymalnego podtrzymywalnego połowu zapewniającego, że wszystkie komercyjnie eksploatowane gatunki ryb znajdują się w bezpiecznych granicach biologicznych.
Kryterium D3C2 (podstawowe): Zdolność rozrodcza stada	Kryterium: Biomasa stada tarłowego populacji gatunków eksploatowanych w celach komercyjnych jest powyżej poziomów pozwalających osiągnąć maksymalny podtrzymywalny połów. Cel środowiskowy: Utrzymanie eksploatacji wszystkich komercyjnie eksploatowanych stad ryb na poziomie zapewniającym zachowanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej.
Kryterium D3C3 (podstawowe): Rozkład wieku oraz rozkład długości populacji	Kryterium: Przekrój wiekowy i wielkościowy osobników w populacji gatunków eksploatowanych w celach komercyjnych wskazuje na dobry stan zdrowia populacji. Powinno się to wiązać z wysokim odsetkiem starych lub dużych osobników i ograniczonymi niekorzystnymi skutkami eksploatacji dla różnorodności genetycznej. Cel środowiskowy: Ograniczenie eksploatacji wszystkich komercyjnie eksploatowanych stad ryb do poziomu zapewniającego osiągnięcie pełnego, naturalnego zakresu wiekowego i rozmiarów osobniczych osobników w populacji.
Cele szczegółowe dla stad ryb	
Stado szprota (obszar ICES 22–32*)	Cele szczegółowe dla stada: Niezwiększanie obecnego poziomu eksploatacji szprota w obszarze ICES 22–32* w celu utrzymania malejącego trendu śmiertelności połowowej oraz co najmniej obecnej biomasy stada tarłowego. Wartości odniesienia ICES (Ocena ICES 2020): $F_{MSY} = 0,31$ $MSY B_{trigger} = 570\ 000\ ton$
Stado śledzia (obszar ICES 25–29* i 32 exGoR*)	Cele szczegółowe dla stada: Utrzymanie poziomu eksploatacji śledzia w obszarze ICES 25–29* i 32 exGoR* na poziomie zapewniającym utrzymanie bieżącego lub mniejszego poziomu śmiertelności połowowej oraz co najmniej obecnej biomasy stada tarłowego.

	Wartości odniesienia ICES (Ocena ICES 2020): $F_{MSY} = 0,21$ $MSY B_{trigger} = 460\ 000\ \text{ton}$
Stado dorsza (obszar ICES 24–32*)	Cele szczegółowe dla stada: Utrzymanie malejącego trendu połowów dorsza w celu osiągnięcia przez stado wartości śmiertelności połowowej oraz biomasy stada tarłowego na poziomie zapewniającym utrzymanie maksymalnego podtrzymywalnego połowu. Wartości odniesienia ICES (Ocena ICES 2020): $F_{MSY} = \text{brak}$ $MSY B_{trigger} = \text{brak}$
Stado storni (obszar ICES 24–25*)	Cele szczegółowe dla stada: Utrzymanie poziomu połowów storni zapewniającego utrzymanie obecnego poziomu śmiertelności połowowej oraz trendu wzrostu biomasy stada tarłowego. Wartości odniesienia ICES (Ocena ICES 2020): $F_{MSY} = \text{brak}$ $MSY B_{trigger} = \text{brak}$
* Obszary oceny ICES – obszary łowisk Międzynarodowej Rady Badań Morza.	
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	Główne stada eksploatowanych komercyjnie gatunków ryb w POM są zarządzane na poziomie międzynarodowym zgodnie z zasadami wspólnej polityki rybołówstwa (WPRyb) UE (dotyczy gatunków kwotowanych tj. dorsza, śledzia, szprota, łososia i gładzicy). Zarządzanie rybołówstwem ma za zadanie utrzymanie zdolności rozrodczej stad i ograniczenie presji rybołówstwa na stada do poziomu odpowiadającego osiągnięciu maksymalnego podtrzymywanego połowu (MSY). Wszystkie te cele mają zagwarantować długookresową odnawialność unijnych stad ryb. Zatem cele te mają kluczowe znaczenie dla obowiązującej od 2013 r. wspólnej polityki rybołówstwa (r.z.z.r.) i są ściśle związane z celami GES. Stada objęte polskim zobowiązaniem GES podlegają corocznemu ustalaniu całkowitych dopuszczalnych połowów (TAC), które odbywa się na poziomie UE. Punktem wyjścia do dyskusji na forum UE w zakresie wysokości TAC na kolejny rok jest coroczna ocena naukowa ICES stanu stad ryb poławianych w Morzu Bałtyckim. Dzięki publikacji tych corocznych ekspertyz możliwe jest monitorowanie zaawansowania w osiągnięciu GES przez każde stado i podejmowanie stosownych działań. Pomimo stosowania zrównoważonego podejścia do zarządzania rybołówstwem na poziomie UE, stada objęte polskim zobowiązaniem GES nie spełniają wyznaczonych kryteriów. W okresie ostatnich 6 lat dwa stada śledzia w wodach polskich utraciły osiągnięty uprzednio poziom GES. Stado szprota utrzymało poziom poniżej GES w odniesieniu do biomasy stada tarłowego, zaś stado dorsza wschodniego nie podlega obecnie ocenie GES, jednak wykazuje znacznie ograniczoną zdolność rozrodczą. Wobec powyższego cele GES nie zostały osiągnięte w terminie wyznaczonym w aZCSWM – tj. do 2020 r.

	W celu zatrzymania tych niekorzystnych zmian w ostatnich latach na poziomie UE znacząco ograniczono kwoty połowowe dla części wymienionych gatunków ryb [PPr_5]: – dorsz stada wschodniego: w 2020 r. wstrzymano połowy (poza przyłowem – redukcja TAC o 92%), zaś w 2021 r. utrzymano zakaz, redukując TAC dla przyłowu o 70%, do wartości 595 ton. – szprot: w 2020 r. ograniczono połowy (redukcja TAC o 22%), zaś w 2021 r. zwiększyła kwotę o 6% do 222 958 ton. – śledź stada centralnego: w 2020 r. ograniczono połowy (redukcja TAC o 10%), zaś w 2021 r. zredukowano TAC o 36% do poziomu 97 551 ton. W przypadku stad gatunków nie objętych polskim zobowiązaniem GES (jednak poławianych komercyjnie lub rekreacyjnie w POM) aktualnie obowiązujące kwoty połowowe są następujące [PPr_5]: – dorsz stada zachodniego: w 2020 r. zredukowano połowy (redukcja TAC o 60%), zaś w 2021 r. podjęto decyzję o zwiększeniu kwoty TAC o 5%, do wartości 4 000 ton. – śledź stada zachodniego: w 2020 r. ograniczono połowy (redukcja TAC o 65%), zaś w 2021 r. podjęto decyzję o dalszej redukcji kwoty TAC o 50% do poziomu 1 575 ton. – łosoś: w 2020 r. ograniczono połowy (redukcja TAC o 5%), zaś w 2021 r. podjęto decyzję o zwiększeniu kwoty TAC o 9% do poziomu 94 496 ton. – gładzica: w 2020 r. ograniczono połowy (redukcja TAC o 32%), zaś w 2021 r. zwiększono kwotę TAC o 5% do poziomu 7 240 ton.

Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie komercyjnie eksploatowanych gatunków ryb

Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Morza Bałtyckiego w zakresie cechy Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy: „Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków” zostały uwzględnione w szeregu dokumentów programowych różnego szczebla, których przykłady zaprezentowano poniżej: Dokumenty międzynarodowe Wieloletni plan w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota w Morzu Bałtyckim oraz połowów eksploatujących te stada W 2016 r. UE przyjęła wieloletni plan w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota w Morzu Bałtyckim oraz połowów eksploatujących te stada. Wieloletni plan zarządzania rybołówstwem (MAP) określa cele i zasady kontroli odłowu (HCR) dla tych stad i obejmuje środki zarządzania zapewniające, że zasoby gładzicy, storni, skarpa i nagłada złowione jako przyłowy w połowach dorsza, śledzia i szprota są zarządzane zgodnie z celami WPRyb. Ponadto w 2015 r. wprowadzono obowiązek wyładunku całego połowu dorsza, łososa, śledzia i szprota na Morzu Bałtyckim. W 2017 r. uchwalono kolejne porozumienie dotyczące uwzględniania połowów gładzicy w obowiązkach wyładunkowych.

BSAP

W 2007 r. przyjęto pierwszy BSAP. W dokumencie zawarto m.in. apel, aby podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, aby do 2021 r. populacje wszystkich eksploatowanych komercyjnie gatunków ryb były w bezpiecznych granicach biologicznych, osiągały Maksymalny Zrównoważony Połów i były rozmieszczone w swoich naturalnych zasięgach, zawierały pełny rozmiar/wiek. Cele te pozostały w dużej mierze niezrealizowane. W 2021 r. powstała aktualizacja BSAP, obejmująca horyzont czasowy do 2030 r. Obejmuje ona szereg działań odnoszących się do rybołówstwa, takich jak:

- poprawa jakości danych o rybołówstwie rekreacyjnym i jego oddziaływaniach,
- wdrożenie programów zbierania danych o wybranych gatunkach ryb w celu ustalenia dla nich progowych wartości wskaźników,
- podjęcie kroków na rzecz ograniczenia oddziaływań rybołówstwa na dno morskie i morskie obszary chronione,
- opracowanie regionalnego planu zarządzania łososiem,
- działania na rzecz ochrony troci wędrownej, w tym ochrony rzek trociowych,
- dodatkowe działania na rzecz poprawy wielkości i struktury stad ryb, w tym dorsza,
- działania na rzecz odbudowy zespołów ryb przybrzeżnych,
- rozwój bezpiecznych dla fok metod łagodzenia konfliktów między fokami a rybołówstwem,
- minimalizacja przyłowu ssaków, ptaków i niekomercyjnych gatunków ryb.

Opublikowany w 2018 r. raport HELCOM „Stan Morza Bałtyckiego” (HOLAS II) [PPr_14] obejmuje tematy poruszane w BSAP i wynikające z niego deklaracje, a także kryteria oceny cech (deskryptory) wskazane w RDSM. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem kolejnej oceny stanu Morza Bałtyckiego za lata 2016-2021 (HOLAS III) – publikacja raportu przewidywana jest w końcu 2023 r.

SUE RMB

Do celów SUE RMB, przyjętej przez KE w 2009 r. należą:

- biogospodarka – rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo,
- zagrożenia – ograniczenie stosowania i wpływu substancji niebezpiecznych,
- substancje biogenne – zmniejszenie do dopuszczalnego poziomu ich ilości wprowadzanych do morza.

Działania te przyczyniają się do ograniczenia eutrofizacji i poprawy stanu środowiska morskiego.

Zielona Księga Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego

Dokument przyjęty w 2012 r. przez KE wskazywał na potrzebę utworzenia kompleksowego systemu gromadzenia danych i wyników prac badawczych dotyczących środowiska morskiego umożliwiającego wykorzystywanie

informacji do zarządzania i planowania działań gospodarczych oraz pośrednie wspieranie ochrony ekosystemów morskich.

Cele te są realizowane przez centrum EMODnet (European Marine Observation and Data Network - Sieć obserwacyjna i dane dotyczące mórz europejskich), zainicjowane przez KE. Jego celem jest stworzenie ogólnodostępnych zbiorów danych dotyczących całych basenów morskich. Projekt EMODnet składa się z sześciu grup tematycznych (Geologia, Biologia, Chemia, Hydrografia, Parametry fizyczne, Siedliska dna morskiego). EMODnet tworzy sieć organizacji wspieranych w ramach zintegrowanej polityki morskiej UE. Organizacje te współpracują, aby prowadzić obserwacje mórz, przetwarzać dane zgodnie z międzynarodowymi standardami i je udostępniać.

Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej "Niebieska Księga"

Główne cele i odpowiadające im obszary działania w ramach zintegrowanej polityki morskiej to:

- zmaksymalizowanie zrównoważonego wykorzystywania mórz i oceanów w celu umożliwienia rozwoju regionów morskich i przybrzeżnych,
- utworzenie bazy wiedzy i innowacji dla polityki morskiej dzięki kompleksowej europejskiej strategii na rzecz badań morskich,
- poprawa jakości życia w regionach przybrzeżnych poprzez wspieranie turystyki przybrzeżnej i morskiej, tworzenie wspólnotowej strategii zapobiegania klęskom żywiołowym oraz rozwój potencjału morskiego regionów,
- wspieranie przywództwa UE w dziedzinie międzynarodowej gospodarki morskiej dzięki zacieśnionej współpracy w ramach międzynarodowego zarządzania oceanami.

Zintegrowana polityka morska UE przyczynia się do opracowania i realizacji działań na rzecz odnowy zasobów rybnych, gromadzenia wiarygodnych danych naukowych i wzmocnienia wieloletniego planowania, a także stosowania podejścia ekosystemowego w strategii na rzecz środowiska morskiego. Podejmowane są również działania zmierzające do wyeliminowania nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów w wodach przybrzeżnych i na pełnym morzu.

Europejski Zielony Ład

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 stycznia 2020 r. w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu (2019/2956(RSP)) (Dz. Urz. UE C 270 z 07.07.2021, str. 2) porusza szereg zagadnień dotyczących ochrony mórz i zasobów ryb, m.in. Parlament:

- wzywa Komisję, by przydała Zielonemu Ładowi „błękitny” wymiar oraz faktycznie uczyniła oceany kluczowym elementem Zielonego Ładu, w pełni uznając ekosystemowe usługi oceanów, dzięki opracowaniu „Planu działania na rzecz oceanów i akwakultury”,
- uważa, że do celów WPRyb powinno należeć położenie kresu przełowieniu oraz odbudowa zasobów rybnych powyżej maksymalnego podtrzymywalnego połowu, rozwój zrównoważonych systemów akwakultury

morskiej i wodnej oraz ustanowienie skutecznego i zintegrowanego systemu zarządzania opartego na ekosystemach, uwzględniającego wszystkie czynniki mające wpływ na stada ryb i ekosystem morski, w tym zmianę klimatu i zanieczyszczenie środowiska,

- podkreśla potrzebę działań na rzecz ochrony oceanów i obszarów przybrzeżnych, zarówno w zakresie łagodzenia zmiany klimatu, jak i przystosowania się do niej, a także ochrony i odbudowy ekosystemów morskich i przybrzeżnych oraz wzywa do opracowania wniosku w sprawie wiążącego celu dotyczącego rozszerzenia sieci chronionych obszarów morskich do co najmniej 30% na szczeblu UE w ramach Strategii na rzecz ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2030 r. w celu większej ochrony oceanów,
- podkreśla potrzebę zwiększenia zasobów finansowych i potencjału w celu poszerzenia wiedzy o środowisku morskim pod względem różnorodności biologicznej, klimatu i zanieczyszczenia, aby lepiej zrozumieć wpływ różnych rodzajów działalności na ekosystemy morskie i stan zasobów rybnych oraz stworzyć odpowiednie plany działania na rzecz przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia jej skutków.

Dokumenty krajowe

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Dnia 16 lipca 2020 r. Rada Ministrów przyjęła "Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030 [PPr_48], która stanowi nadrzędny dokument strategiczny w tym obszarze. PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 1259, z późn. zm.). Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. PEP2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 r. oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

W omawianym dokumencie wskazano, że „Uzupełnieniem działań i zadań PEP2030 będą działania i projekty aktualizowanej Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa 2030 (SZRWRI), w szczególności wynikające z WPR i WPRyb, za realizację których odpowiada odpowiednio minister właściwy do spraw rolnictwa i minister właściwy do spraw rybołówstwa. W ramach tego instrumentarium realizowane będą działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego i różnorodności biologicznej, związane z gospodarką rolną i rybacką. Przykładowo dotyczy to:

- 1) ochrony jakości wód, w tym racjonalnej gospodarki nawozami i środkami ochrony roślin;
- 2) zwiększania retencji wodnej, w tym glebowej;

- 3) upowszechniania prośrodowiskowych metod produkcji rolnej, w tym rolnictwa ekologicznego, produkcji integrowanej;
- 4) ochrony gleb (przed erozją, zanieczyszczeniami, zakwaszeniem, ubytkiem substancji organicznej);
- 5) wspierania inwestycji sprzyjających ochronie środowiska w gospodarstwach rolnych i rybackich;
- 6) upowszechniania wiedzy nt. metod ochrony środowiska w rolnictwie i na obszarach wiejskich i rybackich np. poprzez doskonalenie i rozwijanie systemu doradztwa i promocję dobrych praktyk rolniczych."

[Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. \(z perspektywą do 2030 r.\)](#)

Polska polityka morska jest to dokument strategiczny przyjęty uchwałą Rady Ministrów w 2015 r. W celu prowadzenia racjonalnej gospodarki żywymi zasobami morza dokument wymienia następujące działania:

- modernizacja i dostosowanie floty rybackiej do dostępnych żywych zasobów Morza Bałtyckiego,
- poprawa środków kontroli i zarządzania zasobami rybnymi i ich efektywne wdrażanie,
- zapewnienie racjonalnej i odpowiedzialnej eksploatacji zasobów rybnych przy zwróceniu uwagi na oddziaływanie na potrzeby producentów i konsumentów,
- aktywizacja społeczności na obszarach zależnych od rybactwa przez włączenie partnerów społecznych i gospodarczych do planowania i wdrażania inicjatyw związanych z rybactwem,
- skuteczne przeciwdziałanie nielegalnym, nieraportowanym i nieuregulowanym połowom,
- wspieranie innowacyjnych badań nad rybołówstwem i akwakulturą,
- popularyzacja produktów rybnych wśród konsumentów,
- wspieranie organizacji producenckich.

[Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020](#)

Przyjęta w 2012 r. strategia zakładała ochronę i zrównoważone korzystanie z zasobów naturalnych, w tym min. wód, gleb, bioróżnorodności, krajobrazu rolniczego, zasobów genetycznych w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie. Dokument został uchylony w 2019 r. przez przyjęcie nowej uchwały Rady Ministrów.

[Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 \(SZRWRIr\)](#)

Dokument przyjęty uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia "Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030" (M.P. poz. 1150). Kontynuuje wytyczne poprzedniej strategii na lata 2012-2020 w zakresie ochrony i zrównoważonego korzystania z zasobów naturalnych. W odniesieniu do spójności z WPRyb wskazano: „Decydujące znaczenie dla kształtu ram strategicznych, określających kierunki rozwoju polskiego sektora rybactwa po 2020 r., mają wytyczne wynikające bezpośrednio z przepisów WPRyb. Od reformy z 2013 r. celem głównym WPRyb jest zapewnienie w perspektywie długoterminowej zrównoważonego pod względem

środowiskowym charakteru działalności w sektorze rybołówstwa i akwakultury oraz zarządzania nimi w sposób spójny z instrumentami niezbędnymi dla osiągnięcia rozwoju gospodarczego i społecznego. Natomiast do jej celów operacyjnych należy zaliczyć: w zakresie rybołówstwa morskiego: zapewnienie równowagi między możliwościami połowowymi a dostępnymi zasobami; system wieloletniego zarządzania opartego na ekosystemie, osiągnięcie stanu zasobów ryb wykorzystywanych gospodarczo powyżej poziomu maksymalnego podtrzymywalnego połowu (MSY), redukcja w jak największym stopniu niechcianych połowów czy realizacja przez państwa członkowskie obowiązku wyładunku, zrównoważona akwakultura, pobudzanie rozwoju obszarów przybrzeżnych, spójny system gromadzenia danych oraz jako uzupełnienie reformy WPRyb – wspólna organizacja rynków produktów rybołówstwa.”

Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020

Program został przyjęty przez Radę Ministrów w 2016 r. [PPr_49]. Wśród celów wymieniono utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, oraz przewidziano nadanie ekosystemom wartości społecznoekonomicznej oraz wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury. Cele szczegółowe dotyczyły m. in.: Zwiększenia integracji działalności sektorów gospodarki z celami ochrony różnorodności biologicznej, gdzie ujęto zadanie: Włączenie gospodarki rybackiej do działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej i działania szczegółowe (wdrożenie regulacji mających na celu ograniczenie odrzutów podczas połowów, opracowanie i wdrożenie procedur rejestrowania danych o przyłowie gatunków chronionych - ptaków, ssaków, ryb i minogów, identyfikacja technik i narzędzi połowowych, sprzyjających ochronie różnorodności biologicznej oraz ich zastosowanie przez rybaków). Wskazano, że konieczne jest sukcesywne ograniczanie presji rybołówstwa na ekosystemy Morza Bałtyckiego, m.in. przez zmianę regulacji prawnych, rozwój bezpieczniejszych dla środowiska technik połowowych, wzrost świadomości ekologicznej rybaków oraz pomoc w znajdowaniu im innych źródeł dochodów. Określono także źródła finansowania działań oraz podmioty odpowiedzialne za wdrażanie celów.

Program Operacyjny „Rybacktwo i Morze” (PO RYBY 2014-2020)

Środki finansowe pochodzące z Programu Operacyjnego „Rybacktwo i Morze” stanowiły wsparcie dla opracowania i wdrożenia środków ochrony wynikających z rozporządzenia w sprawie WPRyb, w szczególności do opracowania środków ochrony i zrównoważonej eksploatacji żywych zasobów morza oraz środków technicznych ograniczających niechciany przyłów. W ramach Priorytetu Promowanie rybołówstwa zrównoważonego środowiskowo, zasobooszczędnego, innowacyjnego, konkurencyjnego i opartego na wiedzy, realizowane były w szczególności działania m. in. z zakresu modernizacji jednostek floty rybackiej pod kątem zmniejszenia emitowanych zanieczyszczeń.

Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich

Dokument opisujący stan środowiska, w tym zasobów ryb w wodach POM w latach 2011-2016, opracowany przez GIOŚ w 2018 r., przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie KE aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich [PPr_2]. Realizacja tego zadania służy aktualizacji zestawu celów środowiskowych zgodnie z art. 10 RDSM, ustanowieniu zaktualizowanych programów monitoringu zgodnie z art. 11 oraz zaprojektowaniu przyszłych programów działań zgodnie z art. 13 RDSM, które będą minimalizować negatywny wpływ oddziaływania antropogenicznego na środowisko morskie. Aktualizacja wstępnej oceny została przeprowadzona zgodnie z przyjętym podziałem na ocenę ekosystemów morskich, ich struktury, funkcji i procesów mających szczególne znaczenie dla aktualizacji oceny zgodnie z art. 8 ust. 1 lit. a RDSM, z uwzględnieniem presji antropogenicznych, sposobów użytkowania i działalności człowieka w środowisku morskim lub mających wpływ na środowisko morskie, co wynika z art. 8 ust. 1 lit. b i c RDSM. Jednym z elementów aktualizacji oceny jest określenie stanu środowiska w odniesieniu do zestawu wartości progowych dla poszczególnych kryteriów ustalanych na poziomie europejskim, regionalnym lub krajowym.

Instrumenty prawne

Wieloletni plan zarządzania rybołówstwem w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota (MAP) / r.u.w.p. / minister właściwy do spraw rybołówstwa.

Dopuszczalne techniczne środki połowu / r.z.z.r. / GIRM.

Ustalenie zasad połowu dorsza i śledzia w Morzu Bałtyckim / Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/1781 z dnia 25 listopada 2020 r. zmieniające rozporządzenie (UE) 2016/1139 w odniesieniu do zmniejszenia zdolności połowowej w Morzu Bałtyckim oraz zmieniające rozporządzenie (UE) nr 508/2014 w odniesieniu do trwałego zaprzestania działalności połowowej flot połowiących dorsza atlantyckiego ze wschodniej części Morza Bałtyckiego, dorsza atlantyckiego z zachodniej części Morza Bałtyckiego i śledzia atlantyckiego z zachodniej części Morza Bałtyckiego (Dz. Urz. UE L 400 z 30.11.2020, str. 1) / minister właściwy do spraw rybołówstwa.

Zakazy z art. 5 u.r.m. / r.z.z.r.; u.r.m. / GIRM.

Zakazy z art. 12 u.r.m. / WPRyb; u.r.m. / GIRM.

Zdolność połowowa, licencja połowowa / WPRyb; u.r.m. / minister właściwy do spraw Rybołówstwa.

Specjalne zezwolenie połowowe, kwoty połowowe / WPRyb; u.r.m.; rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie szczegółowego sposobu podziału ogólnych kwot połowowych i dodatkowych kwot połowowych (Dz. U. poz. 370, z późn. zm.) / minister właściwy do spraw rybołówstwa, GIRM.

Zbieranie danych połowowych / WPRyb; u.r.m. / minister właściwy do spraw rybołówstwa.

	Obowiązek prowadzenia dziennika połowowego / WPRyb; Unijny system kontroli rybołówstwa; r.u.s.p.w.; u.r.m. / GIRM. Miesięczne raporty połowowe / WPRyb; u.r.m. / GIRM. System zapobiegania NNN połowom oraz ich powstrzymywania i eliminowania / r.w.s.z.n.; rozporządzenie Komisji (WE) nr 1010/2009 z dnia 22 października 2009 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1005/2008 ustanawiającego wspólnotowy system zapobiegania nielegalnym, nieraportowanym i nieuregulowanym połowom oraz ich powstrzymywania i eliminowania (Dz. Urz. UE L 280 z 27.10.2009, str. 5, z późn. zm.); u.r.m. / GIRM. Punkty za poważne naruszenia przepisów WPRyb / Unijny system kontroli rybołówstwa; r.w.s.z.n.; r.u.s.p.w.; u.r.m.; Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 grudnia 2018 r. w sprawie kryteriów, na podstawie których Główny Inspektorat Rybołówstwa Morskiego dokonuje oceny wagi stwierdzonego naruszenia przepisów wspólnej polityki rybołówstwa (Dz. U. poz. 2469) / GIRM. Rejestr naruszeń WPRyb / Unijny system kontroli rybołówstwa; r.w.s.z.n.; r.u.s.p.w.; u.r.m. / minister właściwy do spraw rybołówstwa. Zarybianie POM / u.r.m. / minister właściwy do spraw rybołówstwa. Określenie celów środowiskowych dla wód morskich i terminu ich osiągnięcia / aZCSWM/ minister właściwy do spraw gospodarki wodnej. Ustalenie funkcji i zakresu gospodarowania w akwenach morskich, informacja o dopuszczalności prowadzenia rybołówstwa / 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. poz. 935, z późn. zm.) / minister właściwy do spraw gospodarki morskiej, minister właściwy do spraw rybołówstwa.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Projekty II aPGW dla dorzecza Wisły i Odry. Podstawowym elementem II aPGW będzie zestaw działań w celu utrzymania lub poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych (obecny program wodno-środowiskowy kraju) wraz ze wskazaniem jednostek odpowiedzialnych za ich wykonanie. W projekcie II aPGW przygotowano katalog działań dla poszczególnych kategorii wód w dorzeczu Wisły i Odry. Odpowiadają one na stwierdzone wcześniej presje zagrażające środowisku wodnemu. Katalog ten był następnie podstawą do zaprojektowania zestawów działań dla poszczególnych JCWP. Zestawy działań dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych zawierają działania, które ograniczają zanieczyszczenia wprowadzane do wód oraz takie, które ograniczają zmiany struktury brzegów i dna. Działania ogólne dla przeciwdziałania eutrofizacji, ograniczenia przekształceń brzegów i dna oraz związane z ochroną i zachowaniem siedlisk i gatunków Natura 2000 będą pozytywnie wpływały na poprawę stanu Morza Bałtyckiego, a w konsekwencji także i cechy 3, w szczególności w odniesieniu do możliwości odbudowy populacji dorsza.

	KPOWM Spośród istniejących działań, wskazanych w programie ochrony wód morskich, które będą kontynuowane w kolejnym cyklu planistycznym, a pośrednio wpływają także na poprawę stanu cechy 3 przez poprawę stanu siedlisk ryb należy wskazać: – ustanowienie stref wyłączonych z zagospodarowania w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, – zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych, – ustanowienie ograniczeń dla stosowania określonych narzędzi połowowych w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich oraz testowanie i zastosowanie alternatywnych narzędzi połowowych i urządzeń mających na celu ograniczenie przypadkowego połowu chronionych gatunków zwierząt (ptaków i ssaków).
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury na lata 2021-2027 (EFMRA) EFMRA to fundusz na rzecz wspólnej polityki morskiej i rybołówstwa. Przewidywany budżet wynosi 6,108 mld EUR. Celem funduszu jest szeroko rozumiane wsparcie społeczności nadmorskich, w tym m.in. wspieranie rybaków w przechodzeniu na zrównoważone rybołówstwo czy finansowanie projektów przyczyniających się do tworzenia nowych miejsc pracy oraz podnoszenia jakości życia społeczności nadmorskich w Europie. Środki z nowego Funduszu zostaną przeznaczone w szczególności na wsparcie łodziowego rybołówstwa przybrzeżnego, statków o długości nieprzekraczającej 24 metrów i na promocję akwakultury. Wynegocjowany tekst ma uprościć procedury odblokowywania funduszy, a zarazem umożliwić uzyskiwanie lepszych rezultatów. Środki z funduszu będą mogły być przeznaczane np. na wymianę lub modernizację silników statków rybackich, co podniesie efektywność energetyczną i obniży emisję CO₂. EFMRA sprzyjać będzie także wymianie pokoleniowej w zawodzie, gdyż z jego środków młodzi rybacy będą mogli uzyskać wsparcie na zakup pierwszego statku. Przepisy dotyczące nowego EFMRA przewidują także udzielanie pomocy w reagowaniu na wyjątkowe sytuacje kryzysowe skutkujące zakłóceniami na rynku. Pomoc ta może polegać na wsparciu tymczasowego składowania lub wypłacaniu rekompensat za poniesione dodatkowe koszty. Ponadto w przepisach tych po raz pierwszy uwzględniono kwestię wzmacniania międzynarodowego zarządzania oceanami. Nowy EFMRA jest elementem wieloletnich ram finansowych na lata 2021–2027. Będzie współfinansował (uzupełniając środki krajowe) projekty na poziomie do 70%. Fundusz ten jest obecnie przedmiotem ustaleń organów UE i zastąpi dotychczasowy program PO RYBY 2014-2020. Aktualizacja Programu Ochrony Wód Morskich (aPOWM) W aktualizacji POWM nie przewidziano nowych działań w ramach cechy D3, ponieważ wszystkie podejmowane inicjatywy wymagają koordynacji i zarządzania na poziomie międzynarodowym.

	Natomiast wskazano działania, przypisane jako wiodące dla innych cech, a które także pozytywnie oddziałują na stan cechy 3: – redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych, – oddziaływanie pośrednie przez poprawę struktury gatunkowej zespołów ichtiofauny wód przejściowych, – pośrednio także wszystkie działania związane z poprawą stanu cechy 5 – Eutrofizacja, wpływają pozytywnie na poprawę stanu Morza Bałtyckiego, a w konsekwencji także i cechy 3, w szczególności w odniesieniu do możliwości odbudowy populacji dorsza.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Wszystkie opisane wyżej działania są związane ze WPRyb, a tym samym uzgadniane są albo na poziomie europejskim albo na poziomie regionalnym (Morza Bałtyckiego). Administracja polska będzie uczestniczyła w pracach grupy BALTFISH, mających na celu uzgodnienie kolejnych działań regionalnych stosownie do potrzeb.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wszystkie rozważane tu stada ryb dzielone są z innymi krajami leżącymi nad Bałtykiem i nie są ograniczone do wód polskich. W efekcie, wszelkie działania podejmowane w celu osiągnięcia MSY w wodach polskich będą również korzystne dla stad jako całości.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2020 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jakie jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w Artykule 14 RDSM?	
Pomimo stosowania zrównoważonego podejścia do zarządzania rybołówstwem na poziomie UE, stada objęte polskim zobowiązaniem GES nie spełniają wyznaczonych kryteriów. W okresie ostatnich 6 lat dwa stada śledzia w wodach polskich utraciły osiągnięty uprzednio poziom GES. Stado szprota utrzymało poziom poniżej GES w odniesieniu do biomasy stada tarłowego, zaś stado dorsza wschodniego nie podlega obecnie ocenie GES, jednak wykazuje znacznie ograniczoną zdolność rozrodczą. Wobec powyższego cele GES nie zostały osiągnięte w terminie wyznaczonym w aZCSWM – tj. do 2020 r. W odniesieniu do stada dorsza wschodniego prognozy ICES na lata 2021-2022 [PPr_31] nie przewidują osiągnięcia GES przy utrzymaniu obecnej wielkości połowów (limitowanej do przyłowu), a nawet przy ich zredukowaniu do zera. Biorąc pod uwagę występujące w ostatnich latach negatywne trendy zmian zarówno w środowisku Morza Bałtyckiego, jak i w stanie stad, osiągnięcie GES będzie potencjalnie możliwe najwcześniej w perspektywie 2027 r. – przy optymalnej (tj. najdalej posuniętej i najszybszej) realizacji wszystkich zawartych w BSAP działań dotyczących rybołówstwa. Natomiast scenariusz realizacji jedynie działań przewidzianych w aPOWM wskazuje, że osiągnięcie GES dla deskryptorów cechy D3C1 i D3C2 do 2027 r. w podobszarach ICES 24, 25 i 26 jest praktycznie niemożliwe. Natomiast w perspektywie 2050 r. osiągnięcie GES jest w tych podobszarach mało prawdopodobne. Realizowane działania, podejmowane na poziomie międzynarodowym oraz przez odpowiednie wdrażanie wytycznych do dokumentów krajowych, będą w dalszym ciągu oddziaływały przede wszystkim poprzez ograniczenie ilości ryb usuwanych z każdego stada na obniżenie śmiertelności połowowej do poziomu lub poniżej wartości celowej MSY. W ten sposób można bezpośrednio obniżyć śmiertelność połowową, przy czym cele dotyczące śmiertelności połowowej będą mogły być osiągnięte w perspektywie 2027 r. pod warunkiem ustalenia właściwych TAC. Z tym będzie się wiązała możliwość	

osiągnięcia celów dotyczących zdolności rozrodczej stad, ponieważ obniżenie śmiertelności połowowej stad spowoduje pozostawienie większej ilości ryb, które po osiągnięciu dojrzałości zwiększą wielkość stada tarłowego. Na ten aspekt GES nie można jednak wpłynąć bezpośrednio. Jest on zależny nie tylko od wielkości śmiertelności połowowej, ale także od zachowania warunków środowiskowych umożliwiających utrzymanie wzrostu stada [PPr_2]. W większości przypadków tam, gdzie w wyniku zarządzania udało się obniżyć śmiertelność połowową danego stada bałtyckiego, prowadziło to zgodnie z oczekiwaniami do wzrostu biomasy stada tarłowego. Wyjątkiem jest, jednakże dorsz z Bałtyku Wschodniego, który w ostatnich latach wykazywał znaczną redukcję przyrostów z powodów, które są związane z warunkami środowiskowymi. Doprowadziło to również do komplikacji w określeniu stanu stada, co oznacza, że jego aktualny stan w odniesieniu do GES jest nieznany. Szereg działań przewidzianych w celu poprawy stanu środowiska Bałtyku (m.in. przez ograniczenie dopływu substancji biogennych ze zlewni na terenie Polski) ma charakter długoterminowy i spodziewane efekty wystąpią w perspektywie do 2050 r. Powoduje to, że dorsz z Bałtyku Wschodniego może być potencjalnie przedmiotem wyjątku zgodnie z art. 14 ust. 1 lit. e, ponieważ w ostatnich latach warunki środowiskowe nie sprzyjają dobremu wzrostowi dorsza. Problemy związane z przełowieniem i eutrofizacją dotyczą całego obszaru Morza Bałtyckiego, za które odpowiedzialne są wszystkie kraje (art. 14 ust. 1 lit. a), w związku z czym działania i starania w POM będą z pewnością niewystarczające, aby osiągnąć GES.

Dla cechy D3 nie przewidziano w aPOWM nowych działań. Dla każdego programowego działania służącego ogólnej poprawie warunków środowiskowych w Morzu Bałtyckim oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

Działania podstawowe i doraźne

Wszystkie działania powiązane z cechą D3 mają charakter doraźny, ponieważ nie jest przewidywane osiągnięcie GES dla deskryptorów tej cechy w terminie do 2027 r.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Wszystkie działania powiązane z cechą D3 mają pozytywny wpływ na poprawę stanu lub potencjału ekologicznego polskich wód śródlądowych (m. in. przez działania na rzecz ograniczenia ekspansji gatunków obcych w systemach rzek). Część działań służących ogólnej poprawie stanu troficznego Morza Bałtyckiego (dedykowanych dla cechy D5 – Eutrofizacja) będzie miała też pozytywny wpływ na stan wód morskich poza POM.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Dla cechy D3 nie przewidziano ukierunkowanych działań. Natomiast działania ogólne (służące poprawie stanu środowiska) prowadzone obecnie w Morzu Bałtyckim obejmują wybrane obszary (w tym chronione), do których dostęp jest ograniczony dla pewnych narzędzi połowowych w określonych okresach w roku.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne: czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?

Populacje ryb i bezkręgowców eksploatowanych przemysłowo podlegają corocznej ocenie Międzynarodowej Rady Badań Morza ICES i na tej podstawie ustalane są wielkości dopuszczalnych połowów.

W czasie, gdy sporządzana była Aktualizacja wstępnej oceny, dane ICES nie pozwalały na jednoznaczne określenie podstawowych parametrów stada dorsza bałtyckiego w obszarach 24-32, dotyczących zarówno presji rybołówstwa (F_{MSY} , F_{pa} , F_{lim}) jak i wielkości stada ($B_{trigger}$, B_{pa} , B_{lim}), stąd też w ramach Aktualizacji wstępnej oceny stwierdzono, nie było podstaw do oceny stada dorsza. Również w r.u.w.p., zmienionym przez r.z.z.r. [PPr_45, 60] nie ustalono tych wartości dla stada dorsza we wschodniej części Morza Bałtyckiego. Z drugiej strony, w opublikowanym w 2018 r. raporcie HOLASII [PPr_14] na podstawie tych samych danych uznano, że śmiertelność połowowa dorsza w całym Bałtyku przekracza F_{MSY} i odpowiada stanowi subGES. W związku z tym w ww. raporcie ogólna ocena stanu populacji dorsza została określona jako subGES. W 2019 r. ICES pomimo braku pełnej ilościowej oceny presji połowowej wskazała na przekroczenie wartości B_{pa} i B_{lim} , zaleciła całkowite wstrzymanie połowów dorsza w obszarach 24-32 w 2020 r. [PPr_25, 26, 27], a w 2020 r. wydała identyczne zalecenie na 2021 r., utrzymując jedynie bardzo ograniczone kwoty przyłowu [PPr_28, 31].

Raport HOLASII śmiertelność oraz biomasę stada tarłowego dla stada śledzia w obszarze 24 ocenił na subGES (obszar ten, obejmujący m.in. polską część Basenu Bornholmskiego, nie był ujęty w Aktualizacji wstępnej oceny ze względu na to, iż nie ma możliwości oceny stanu tego stada na podstawie wyników pochodzących jedynie z leżącego w granicach POM małego wycinka obszaru 24. Natomiast śmiertelność połowowa śledzia w centralnym Bałtyku (obszary 25-29, 32) została określona jako nieprzekraczająca wartości F_{MSY} i spełniająca wymogi GES, podobnie jak biomasa stada tarłowego. Jednak aktualne dane ICES z 2020 r. wskazują na śmiertelność połowową przekraczającą F_{MSY} (od 2017 r.) i utrzymującą się poniżej progu GES. Biomasa stada tarłowego śledzia stada wschodniego utrzymywała się na poziomie GES do 2019 r., jednak w 2020 r. odnotowano jej spadek do poziomu subGES [PPr_31].

Zarówno Aktualizacja wstępnej oceny, jak i raport HOLASII [PPr_14] oceniają śmiertelność połowową stada szprota w całym Morzu Bałtyckim na subGES, co jest spójne z ustaleniami ICES z 2016 r. W obu dokumentach biomasa stada tarłowego szprota została w całym Morzu Bałtyckim oceniona w stanie GES. Aktualne dane ICES z 2020 r. [PPr_31] wskazują na śmiertelność połowową stada szprota powyżej wartości F_{MSY} (od 2017 r.), co oznacza stan subGES. Natomiast biomasa stada tarłowego znajduje się powyżej progu GES.

W celu osiągnięcia GES w zakresie śmiertelności połowowej i wielkości stada tarłowego dorsza wschodniego konieczne jest ściśle przestrzeganie rekomendacji ICES odnośnie do ustalenia wielkości TAC w kolejnych latach oraz podjęcie skoordynowanych, długofalowych działań na szczeblu międzynarodowym służących ochronie gatunku i łagodzeniu skutków społecznych i ekonomicznych obowiązujących zakazów. Realizację tych celów będzie wspomagał mechanizm Europejskiego Funduszu Rybackiego Morskiego, Rybackiego i Akwakultury na lata 2021-2027 (EFMRA).

4.4 Łańcuch troficzny (D4)

Cecha 4 Łańcuch troficzny

Dział 1: Status łańcucha troficznego w polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Status łańcucha troficznego

Cecha 4 łańcuch troficzny zdefiniowana jest następująco: „Wszystkie elementy morskiego łańcucha pokarmowego, w stopniu, w jakim są znane, występują w normalnych ilościach i zróżnicowaniu, na poziomie, który w dalszej perspektywie może zapewnić liczebność gatunków i utrzymanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej.” Jest to więc cecha o największej złożoności, zależna od wszystkich cech presji i będąca wypadkową wszystkich pozostałych cech stanu. Cechę 4 w ramach Aktualizacji wstępnej oceny rozpatrywano wyłącznie w odniesieniu do wód otwartych. Metodyka oceny cechy 4 jest oparta na wykorzystaniu wskaźników stosowanych do oceny cech 1, 3 i 6 i nie przewiduje integracji. W gruncie rzeczy jednak z definicji cechy 4 wynika, że warunkiem uznania, że osiągnęła ona stan GES jest osiągnięcie GES przez wszystkie wskaźniki odnoszące się do poszczególnych elementów łańcucha troficznego. W Aktualizacji wstępnej oceny wyniki przedstawiono w układzie z trzema grupami bądź gildiami troficznymi, z których każda obejmuje kilka poziomów troficznych, od producentów pierwotnych po końcowych konsumentów na szczycie piramidy. Wyróżniono trzy grupy/gildie, odpowiednio z rybami demersalnymi, ptakami bentosożernymi i fokami jako najwyższymi poziomami troficznymi. Zestawienie to przedstawia Tabela 4-4. Wynika z niej, że w **każdej z rozpatrywanych grup/gildii znajduje się przynajmniej jeden poziom troficzny, którego stan określono na subGES**. Zatem, chociaż formalnie metodyka nie przewiduje integracji oceny cechy 4, to jasne jest, że **obecny stan nie odpowiada opisowej definicji cechy 4 w stanie GES**. Należy zwrócić uwagę, że część ocen subGES poszczególnych poziomów troficznych może wskazywać na zaburzenia stosunków ilościowych pomiędzy poziomami. Przykładem może być wskaźnik LFI, którego niska wartość może oznaczać obniżony stosunek bentosożernych ryb w stosunku do biomasy bentosu.

Warto odnotować, że naturalną strukturę jakościowo-ilościową łańcucha troficznego zaburzają, poza takimi presjami, jak eutrofizacja czy połowy, także inwazje gatunków obcych. Na wielu stanowiskach w POM gatunki inwazyjne stanowią bardzo znaczący, a niekiedy dominujący składnik makrozoobentosu. Obecnie stosowane wskaźniki stanu poszczególnych elementów łańcucha troficznego, zarówno te uzgodnione na poziomie regionalnym jaki krajowy wskaźnik B, nie uwzględniają tego aspektu. Warto dodać, że proponowany przez HELCOM wskaźnik BQI, w polskiej metodyce zastąpiony wskaźnikiem B, również nie uwzględnia wpływu gatunków inwazyjnych na sieć troficzną.

Tabela 4-4. Wyniki oceny cechy 4 wg [PK_1]

Grupy troficzne	Elementy ekosystemu	Wskaźnik	Basen Born-holmski	Basen Gotlandzki	Basen Gdański
Grupa troficzna A	Fitoplankton	Dia/Dino	GES	GES	GES
	Makrozoobentos	B	subGES	subGES	subGES
	Ryby demersalne	LFI	subGES	subGES	subGES
Grupy troficzne	Elementy ekosystemu	Wskaźnik	Basen Born-holmski	Basen Gotlandzki	Basen Gdański
	Fitoplankton	Dia/Dino	GES	GES	GES
	Makrozoobentos	B	subGES	subGES	subGES

Grupa troficzna B	Ptaki bentosożerne	Grupa ptaków lęgowych	subGES	subGES	-
		Grupa ptaków zimujących	GES	GES	-
Grupa troficzna C	Fitoplankton	Dia/Dino	GES	GES	GES
	Zooplankton	MSTS	-	-	GES
	Ryby planktonożerne	-	-	-	-
	Foki szare	Liczebność i trend liczebności	subGES		
		Występowanie			
		Stan reprodukcji			

Główne wnioski z analizy luk

Analiza Luk została skonstruowana tak, że odnosi się ona nie tyle do cech, ile do poszczególnych wskaźników, których wartości wskazują na stan subGES. Dla każdego ze wskaźników uwzględnianych w ocenie cechy 4 i ocenionych na subGES przedstawiono główne przyczyny obecnej sytuacji, główne kierunki działań naprawczych i perspektywy osiągnięcia GES. W dużym skrócie można je streścić następująco:

- największym problemem skutkującym stanami subGES wskaźników cechy 4 jest nadmierna eutrofizacja,
- ważnym problemem jest wciąż zbyt wysoka presja połowowa,
- w przypadku ptaków i fok dominują presje związane z penetracją i niszczeniem dogodnych siedlisk rozrodczych,
- podstawowe kierunki działań naprawczych to ograniczanie dopływu biogenów, presji połowowej i ochrona siedlisk rozrodczych ptaków oraz fok.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla łańcucha troficznego

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (aZCSWM). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników.

Cel środowiskowy dla cechy 4

Ograniczenie wpływu działalności człowieka do poziomu umożliwiającego osiągnięcie przez ekosystem stanu, w którym wszystkie elementy morskiego łańcucha troficznego będą wykazywały naturalny i stabilny poziom liczebności i różnorodności, a produktywność komponentów biotycznych gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie sieci troficznej.

Kryterium D4C1 (podstawowe)	Różnorodność (skład gatunków, a także ich względna liczebność) w grupie troficznej nie została naruszona ze względu na oddziaływania antropogeniczne.
Cel środowiskowy dla kryterium D4C1	Ograniczenie wprowadzania substancji biogenicznych i materii organicznej oraz skali eksploatacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie

	siedliskowej do poziomu zapewniającego zachowanie naturalnej różnorodności w grupach troficznych.
Wskaźniki dla kryterium D4C1 wraz z celami szczegółowymi	
B – multimetryczny wskaźnik makrozoobentosu	Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu przywrócenia zbliżonej do naturalnej struktury zespołów makrozoobentosu. W zakresie wprowadzania substancji cele są zbieżne z celami dla cechy D5, D8 i D9. W zakresie oddziaływania na dno morskie cele są zbieżne z celami dla kryteriów D6C1, D6C2, D6C3, D7C1 i D7C2.
Indeks stanu ichtiofauny (SI) dla wód przejściowych	Liczebność populacji gatunków nie ucierpiała z powodu oddziaływań antropogenicznych, więc jest zapewniona jej długookresowa żywotność.
Kryterium D4C2 (podstawowe)	Równowaga całkowitej liczebności między grupami troficznymi nie została naruszona ze względu na oddziaływania antropogeniczne.
Cel środowiskowy dla kryterium D4C2	Ograniczenie wprowadzania substancji biogennych i materii organicznej oraz skali eksploatacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej do poziomu gwarantującego zachowanie równowagi liczebności między grupami troficznymi.
Wskaźniki dla kryterium D4C2 wraz z celami szczegółowymi	
Dia/Dino – wskaźnik okrzemkowo-bruzdnicowy	Niezwiększanie poziomu substancji biogennych oraz materii organicznej w środowisku w celu utrzymania lub zwiększania udziału okrzemek w stosunku do udziału bruzdnic w strukturze fitoplanktonu.
Kryterium D4C3 (drugorzędne)	Rozkład wielkości osobników w grupie troficznej nie został naruszony ze względu na oddziaływania antropogeniczne.
Cel środowiskowy dla kryterium D4C3	Niezwiększanie presji związanej z wprowadzaniem substancji biogennych i materii organicznej oraz skali eksploatacji gatunków wymienionych w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej do poziomu gwarantującego zachowanie naturalnego rozkładu wielkości osobników w grupie troficznej.
Wskaźniki dla kryterium D4C3 wraz z celami szczegółowymi	
MSTS – struktura wielkościowa i całkowite zasoby zooplanktonu	Basen Gdański: Utrzymanie lub zmniejszenie presji związanych z wprowadzaniem do środowiska substancji biogennych, syntetycznych, niesyntetycznych oraz materii organicznej, w celu utrzymania struktury wielkościowej oraz całkowitej biomasy zooplanktonu na obecnym poziomie.
Indeks wielkich ryb (LFI 1)	Ograniczenie nadmiernej eksploatacji gatunków ryb strefy otwartego morza do poziomu osiągnięcia naturalnego udziału ryb o dużych rozmiarach i biomasy w strukturze zbiorowisk ryb.
Kryterium D4C4 (drugorzędne)	Wydajność grupy troficznej nie została naruszona ze względu na oddziaływania antropogeniczne.
Cel środowiskowy dla kryterium D4C4	Niezwiększanie presji związanej z wprowadzaniem substancji biogennych i materii organicznej oraz skali eksploatacji gatunków wymienionych

	w dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej do poziomu gwarantującego zachowanie naturalnej wydajności grup troficznych.
Wskaźniki dla kryterium D4C4 wraz z celami szczegółowymi	
Wskaźnik produktywności bielika	Utrzymanie lub zwiększenie produktywności bielika przez utrzymanie lub zmniejszenie obecnego poziomu antropopresji związanych z wprowadzaniem do środowiska związków syntetycznych i niesyntetycznych oraz niepokojeniem w miejscach lęgu.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych Aktualna charakterystyka jakościowo-ilościowa sieci troficznej Morza Bałtyckiego w granicach POM jest daleka od naturalnej. Zaburzenia polegają między innymi na: – zdecydowanie przekraczającej poziom naturalny biomasy i produkcji fitoplanktonu, – zaburzonej strukturze taksonomicznej fitoplanktonu, z podwyższonym udziałem sinic i obniżonym udziałem okrzemek, – degradacji zbiorowisk makrofitobentosu, których zasięg się zmniejszył w wyniku spadku przezroczystości wody i w których strukturze gatunkowej coraz mniejszą rolę odgrywają rośliny wieloletnie (brunatnice, krasnorosty, ramienice, tasiemnica morska, rdestnice), a coraz większą – oportunistyczne makroglony, – degradacji zbiorowisk makrozoobentosu, które wycofały się z dużych obszarów dna z powodu braku tlenu, a pod względem struktury gatunkowej cechują się m.in. zbyt dużym udziałem gatunków odpornych na eutrofizację oraz gatunków obcych, – zapaści populacji dorsza – gatunku zwornikowego bałtyckiego ekosystemu. Opisana powyżej w skrócie sytuacja od lat nie poprawia się, a raczej pogarsza. W związku z tym należy stwierdzić, że cel środowiskowy dla cechy 4 nie został osiągnięty, a na przestrzeni ostatniej dekady nie dokonano wyraźnego postępu w kierunku osiągnięcia tego celu. Cele środowiskowe dotyczące poszczególnych kryteriów i wskaźników są w większości tożsame lub zbliżone do celów dotyczących innych cech i omówionych w innych rozdziałach. Dotychczasowy postęp w kierunku GES Jak wynika z kart dotyczących cech 1, 3 i 6, od 2011 r. nie odnotowano wyraźnego postępu w kierunku osiągnięcia GES przez wskaźniki odnoszące się do poszczególnych elementów łańcucha troficznego. Tym samym, w ciągu ostatniej dekady nie nastąpił istotny postęp w kierunku osiągnięcia GES w zakresie cechy 4.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie łańcucha troficznego	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są	Poprawie stanu cechy 4 służy w mniejszym lub większym stopniu szereg istniejących działań, w tym szczególnie

one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	rozwiązań prawnych, omówionych w Kartach cechy 1 (rozdziały 4.1.1 do 4.1.5), cechy 2 (rozdział 4.2), cechy 3, (rozdział 4.3), cechy 5 (rozdział 4.5), cechy 6 (rozdział 4.6), cechy 8 (rozdział 4.8), cechy 10 (rozdział 4.10) i cechy 11 (rozdział 4.11).
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Poprawie stanu cechy 4 służy w mniejszym lub większym stopniu szereg uzgodnionych, ale jeszcze niewdrażanych działań, omówionych w Kartach cechy 1 (rozdziały 4.1.1 do 4.1.5), cechy 2 (rozdział 4.2), cechy 3, (rozdział 4.3), cechy 5 (rozdział 4.5), cechy 6 (rozdział 4.6), cechy 8 (rozdział 4.8), cechy 10 (rozdział 4.10) i cechy 11 (rozdział 4.11).
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Poprawie stanu cechy 4 służy w mniejszym lub większym stopniu szereg nowych działań, omówionych w Kartach cechy 1 (rozdziały 4.1.1 do 4.1.5), cechy 2 (rozdział 4.2), cechy 5 (rozdział 4.5), cechy 6 (rozdział 4.6), cechy 8 (rozdział 4.8), cechy 10 (rozdział 4.10) i cechy 11 (rozdział 4.11).
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Przewidywana skala i charakter wpływu zaplanowanych działań na wody innych państw zostały omówione w kartach pozostałych cech.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jak jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
Wkład w realizację celów środowiskowych i GES	
W przypadku cechy 4 osiągnięcie celu środowiskowego można uznać za równoznaczne z osiągnięciem GES.	
Mniejszy lub większy wkład w realizację celu środowiskowego dla cechy 4 będą miały wszystkie działania dedykowane cechom 1, 2, 5, 6, 11 oraz znaczna część działań dedykowanych cechom 8 i 10. Szczegółowe	

oceny wpływu tych działań na poprawę wskaźników uwzględnianych w ocenie cechy 4 znajdują się w rozdziałach od 4.1.1 do 4.1.5. Z ocen tych wynika, że w **wodach otwartych, do których ogranicza się ocena Cechy 4, nie będzie możliwe przywrócenie naturalnego stanu sieci troficznej do 2027 r., a tym samym nie będzie osiągnięty cel środowiskowy ani GES**. W perspektywie do 2050 r. można oczekiwać znacznej poprawy sytuacji jednak osiągnięcie GES przez wszystkie wskaźniki uwzględniane w ocenie cechy 4 jest bardzo wątpliwe.

Wyjątki

Niemożność osiągnięcia GES w zakresie cechy 4 w perspektywie do 2027 r. wynika między innymi z faktu, że podstawowym warunkiem osiągnięcia GES jest radykalne zmniejszenie stężeń biogenów. Pełne wdrożenie działań w tym zakresie planuje się na 2036 r. Ponieważ jednak czas wymiany wód w Morzu Bałtyckim to około 25 lat, a pełna reakcja ekosystemu na zmianę obciążenia trwa jeszcze dłużej, nawet gdyby wszystkie działania udało się zrealizować do 2027 r., jakość wód Morza Bałtyckiego nie zmieniłaby się znacząco do tego czasu, a tym samym GES nie zostałyby w tym terminie osiągnięty. Ponadto, należy podkreślić, że zgodnie z wynikami prac HELCOM, osiągnięcie GES w Bałtyku Właściwym nie będzie możliwe bez osiągnięcia krajowych pułapów obciążenia (NIC) przez pozostałe państwa zlewiska Bałtyku. Tak więc, istnieją przynajmniej dwie przesłanki, dla których Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie kryterium cechy 4 na podstawie art. 14 RDSM, a mianowicie:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich.

Działania podstawowe i doraźne

aPOWM nie przewiduje działań dedykowanych cesze 4. Działania wpływające w największym stopniu na cechę 4 są dedykowane cesze 5 i cesze 1 i wszystkie one mają charakter działań doraźnych w świetle art. 158 ust. 1 pr. wod., zgodnie z treścią właściwych kart cech.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania znacząco wpływające na cechę 4 będą miały pozytywny wpływ na wody morskie poza POM. Ponadto, działania te będą miały znaczny pozytywny wpływ na polskie wody śródlądowe.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Niektóre działania wpływające na cechę 4 i dedykowane cechom 1 i 6 spowodują wzmocnienie ochrony prawnej istniejących obszarów chronionych i potencjalnie mogą doprowadzić do poszerzenia sieci tych obszarów, zgodnie z informacjami zawartymi w rozdziałach 4.1.2, 4.1.5 i 4.6.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Szacunki wskazują, że w przypadku dalszej intensyfikacji rolnictwa działania ujęte w aPOWM w połączeniu z wdrożeniem opracowanej w ramach aPWOM Strategii redukcji biogenów mogą być niewystarczające dla osiągnięcia tak zwanych NIC, czyli określonych przez HELCOM bezpiecznych pułapów emisji przez Polskę biogenów do wód morskich. Ewentualne modyfikacje bądź poszerzenie programu działań powinno się jednak rozważać w perspektywie kilku lat (2027 r.), na podstawie praktycznych doświadczeń z realizacji tego, co dotychczas zostało zaplanowane.

4.5 Eutrofizacja (D5)

Cecha 5 Eutrofizacja

Dział 1: Aktualny stan eutrofizacji polskich wód morskich wraz z wnioskami z analizy luk

Cecha 5 Eutrofizacja zdefiniowana jest następująco:

Do minimum ogranicza się eutrofizację wywołaną przez działalność człowieka, a w szczególności jej niekorzystne skutki, takie jak straty różnorodności biologicznej, degradacja ekosystemu, szkodliwe zakwity glonów oraz niedobór tlenu w wodach przydennych.

Cecha 5 Eutrofizacja za lata 2011-2016 została oceniona na podstawie zestawu kilku kryteriów, którym przyporządkowano łącznie 18 wskaźników, odnoszących się do:

- czynników sprawczych eutrofizacji (stężenia biogenów w wodach),
- skutków bezpośrednich eutrofizacji (stężenia chlorofilu „a”, widzialność krążka Secchiego, wskaźnik zakwitu sinic),
- skutków pośrednich eutrofizacji (warunki tlenowe przy dnie, fauna denna, makrofity).

Poszczególne wskaźniki mają różny zakres stosowalności, odzwierciedlający różnice w funkcjonowaniu ekosystemów wód otwartych, przybrzeżnych i przejściowych, a w ramach wód przejściowych – różnice pomiędzy typowymi zalewami a innymi wodami przejściowymi.

Streszczenie wyników oceny poszczególnych wskaźników przedstawia **Tabela 4-5**. Wynika z niej, że ani jeden wskaźnik stosowany do wód otwartych, stanowiących ponad 90% powierzchni POM, nie uzyskał w żadnym z akwenów oceny GES.

Jeśli chodzi o zintegrowaną ocenę cechy 5 na podstawie wszystkich uwzględnionych wskaźników, żaden z 22 wyodrębnionych w latach 2011-2016 akwenów wód otwartych, przybrzeżnych i przejściowych nie uzyskał oceny GES.

Tabela 4-5 Podsumowanie oceny wskaźników cechy 5 za lata 2011–2016. Liczby oznaczają liczbę akwenów, które uzyskały ocenę GES lub subGES. Myślnik oznacza, że dany wskaźnik nie miał zastosowania.

Grupy wskaźników i wskaźniki	Otwarte		Przybrzeżne		Przejściowe	
	GES	subGES	GES	subGES	GES	subGES
Czynniki sprawcze						
Azot mineralny (DIN) - średnie stężenie zimowe	0	3	4	6	2	3
Azot mineralny (DIN) - średnie stężenie roczne	-	-	-	-	3	1
Azot ogólny (TN) - średnie stężenie w lecie	-	-	0	10	1	4
Azot ogólny (TN) - średnie stężenie roczne	0	3	-	-	3	1
Fosfor mineralny (DIP) - średnie stężenie zimowe	0	3	3	7	6	3
Grupy wskaźników i wskaźniki	Otwarte		Przybrzeżne		Przejściowe	
	GES	subGES	GES	subGES	GES	subGES

Fosfor mineralny (DIP) - średnie stężenie roczne	0	3	-	-	-	-
Fosfor całkowity (TP) - średnie stężenie w lecie	-	-	1	4	2	8
Fosfor całkowity (TP) - średnie stężenie roczne	0	3	-	-	3	1
Skutki bezpośrednie						
Chlorofil „a” - średnie stężenie letnie	0	3	0	10	1	4
Chlorofil „a” – średnie stężenie roczne	-	-	-	-	0	4
Widzialność krążka Secchiego – średnia roczna	-	-	-	-	1	3
Widzialność krążka Secchiego – średnia z lata	0	3	1	9	1	4
CyaBI	0	3	-	-	-	-
Skutki pośrednie						
Minimalne stężenie tlenu przy dnie latem	-	-	10	0	5	4
Wskaźnik makrobentosu B	0	3	4	6	0	9
Wskaźnik makrofitowy SM1	-	-	0	1	0	2
Wskaźnik makrofitowy ESMIz	-	-	-	-	0	3
Dług tlenowy	0	3	-	-	-	-
Ocena zintegrowana cechy 5	0	3	0	9	0	10

Główne wnioski z analizy luk

W ramach analizy luk ustalono między innymi, że:

- największym źródłem biogenów z Polski jest rolnictwo, a drugim co do wielkości – oczyszczalnie komunalne,
- dotychczasowe podejście do komunalnej gospodarki ściekowej, skupiające się na rozbudowie oczyszczalni i kanalizacji bez zaostrzania wymogów dotyczących redukcji biogenów, przestało być efektywne pod względem ochrony Morza Bałtyckiego,
- w przypadku komunalnej gospodarki ściekowej należy się skupić na zwiększeniu usuwania fosforu,
- w przypadku rolnictwa działania powinny się skupić na likwidacji dokładnie zidentyfikowanych lokalnych krytycznych punktów (hot spots) oraz rozwijaniu i wdrażaniu zarówno rozwiązań znanych od dawna, jak strefy buforowe, jak i rozwiązań nowatorskich,
- wdrożenie KPOWM z 2017 r. nie wystarczy do osiągnięcia GES nawet jeżeli wszystkie pozostałe państwa HELCOM zredukują swoje ładunki do poziomu NIC.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dotyczących cechy 5

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (**aZCSWM**). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników z tym, że w przypadku cechy 5 celów szczegółowych na poziomie wskaźników nie zdefiniowano.

Cel środowiskowy dla cechy 5

Utrzymanie dopływu rocznych ładunków azotu i fosforu wnoszonych do Morza Bałtyckiego rzekami oraz w postaci depozycji atmosferycznej poniżej maksymalnych wartości dopływu (MAI) ustalonych w ramach uzgodnień regionalnych (HELCOM), co umożliwi obniżenie stężenia substancji biogennych w morzu do poziomu nieprzekraczającego dopuszczalnych wartości progowych, które są zgodne z rekomendacjami obowiązujących aktów prawa krajowego i UE oraz które gwarantują osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska i nie powodują negatywnych skutków w postaci nadmiernego rozwoju glonów, podwyższonych stężeń chlorofilu „a” w kolumnie wody, obniżenia przejrzystości wody morskiej oraz poziomu natlenienia wód przydennych, co w konsekwencji sprzyja prawidłowemu rozwojowi siedlisk pelagicznych i bentosowych.

Kryterium D5C1 (podstawowe)	Stężenia składników odżywczych nie są na poziomach, które wskazują na negatywne skutki eutrofizacji.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C1	Utrzymanie obecnego malejącego trendu zmian w poziomie rocznych ładunków azotu i fosforu wnoszonych do Morza Bałtyckiego wodami rzeki Wisły, rzeki Odry, rzekami pomorskimi oraz z rejonu Przymorza oraz malejącej tendencji intensywności depozycji atmosferycznej azotu i fosforu w celu osiągnięcia obniżenia stężeń substancji biogennych do poziomów nieprzekraczających dopuszczalnych wartości progowych, które są zgodne z rekomendacjami obowiązujących aktów prawnych krajowych i międzynarodowych oraz które gwarantują osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska.
Kryterium D5C2 (podstawowe):	Stężenia chlorofilu „a” nie są na poziomach, które wskazują na negatywne skutki nadmiaru substancji biogennych.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C2	Utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza wpływającego na ograniczenie nadmiernego rozwoju glonów, a w konsekwencji obniżenie stężeń chlorofilu „a” w kolumnie wody poniżej dopuszczalnych wartości progowych, które są zgodne z rekomendacjami obowiązujących aktów prawnych krajowych i międzynarodowych.
Kryterium D5C3 (drugorzędne):	Liczba, zasięg przestrzenny i czas trwania szkodliwych zakwitów planktonu nie są na poziomach, które wskazują na negatywne skutki nadmiaru substancji biogennych.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C3	Utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza w celu ograniczenia nadmiernego rozwoju planktonu, w tym zakwitów sinic.
Kryterium D5C4 (drugorzędne):	Granica strefy eufotycznej (przejrzystość) słupa wody nie została obniżona, w związku ze wzrostem ilości glonów zawieszonych w toni wodnej, do poziomu, który wskazuje na negatywne skutki nadmiaru substancji biogennych.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C4	Utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu, fosforu oraz materii organicznej do morza skutkujące brakiem obniżania przejrzystości wody morskiej poniżej dopuszczalnych wartości progowych, które są zgodne z rekomendacjami obowiązujących aktów prawnych krajowych i międzynarodowych, prowadzącego do zakłócenia rozwoju roślinności podwodnej.
Kryterium D5C5 (podstawowe):	Stężenie rozpuszczonego tlenu nie zostało obniżone do poziomu, który wskazuje na negatywne skutki nadmiaru substancji biogennych dla siedlisk bentosowych, w tym powiązanych gatunków fauny i flory oraz gatunków mobilnych, lub inne skutki eutrofizacji.

Cel środowiskowy dla kryterium D5C5	Osiągnięcie wyższego poziomu natlenienia wód przydennych, szczególnie w strefie głębokomorskiej, na skutek utrzymania malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza, co przełoży się na ograniczenie występowania warunków wzmagających zużycie tlenu z wód przydennych, głównie na skutek nadmiernego wzrostu produkcji materii organicznej, co w konsekwencji spowoduje brak występowania negatywnych oddziaływań na organizmy bytujące na dnie morza i w wodach przyległych oraz ograniczy występowanie wewnętrznego nawrotowego wzbogacania ekosystemu w fosfor uwalniany z osadów.
Kryterium D5C6 (drugorzędne):	Liczebność oportunistycznych glonów makroskopowych nie znajduje się na poziomach, które wskazują na negatywne skutki nadmiaru substancji biogennych.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C6	Ograniczenie nadmiernego rozrastania się makroglonów oportunistycznych, prowadzącego do zakłócenia równowagi w zbiorowiskach bentosowych, przez utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza.
Kryterium D5C7 (drugorzędne):	Skład gatunkowy i względne rozpowszechnienie lub głębokość dystrybucji skupisk makrofitytów osiągają wartości, które wskazują na brak negatywnych skutków nadmiaru substancji biogennych, w tym przez zmniejszenie przejrzystości wody.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C7	Utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza w celu ograniczenia niekorzystnych oddziaływań wynikających z obniżenia przejrzystości wody morskiej i zmniejszenia natlenienia wód przydennych, co przełoży się na zwiększenie udziału wieloletnich gatunków w strukturze makrofitytów w miejscach ich bytowania oraz zwiększenie głębokościowego zasięgu ich występowania.
Kryterium D5C8 (drugorzędne):	Skład gatunkowy i względne rozpowszechnienie skupisk makrofauny osiągają wartości, które wskazują na brak negatywnych skutków nadmiaru substancji biogennych i organicznych.
Cel środowiskowy dla kryterium D5C8	Utrzymanie malejącego trendu dopływu związków azotu i fosforu do morza w celu osiągnięcia poprawy stanu zbiorowisk makrozoobentosu w morzu.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	Eutrofizacja – przyczyny – mechanizmy – środki zaradcze Eutrofizacja to odpowiedź ekosystemu na zwiększony, w wyniku działań człowieka lub procesów naturalnych, dopływ substancji biogennych decydujących o produkcji roślinnej ekosystemu. W ogromnej większości ekosystemów, w tym w polskich wodach śródlądowych i w Morzu Bałtyckim, tymi substancjami są fosfor i azot. W ekosystemach wodnych eutrofizacja objawia się między innymi zwiększoną produkcją i biomasą fitoplanktonu, czyli glonów zawieszonych w toni wodnej. Zjawisko to powoduje spadek przezroczystości wody. Innym poważnym skutkiem eutrofizacji są ubytki tlenu, a często całkowite odtlenienie głębiej położonych warstw wody. Dzieje się tak, dlatego, że wielkie ilości fitoplanktonu produkowanego w warstwach powierzchniowych, gdzie jest dostęp do światła, po obumarciu opadają na dno, gdzie ulegają rozkładowi w zużywających tlen procesach mikrobiologicznych

i chemicznych. Brak tlenu przy dnie sprzyja z kolei uwalnianiu się biogenów już wcześniej zakumulowanych w osadach dennych. W rezultacie na ekosystem działają nie tylko biogeny wprowadzane z zewnątrz, ale i te dotychczas unieruchomione w osadach dennych. W takich warunkach najważniejsze, obok wzrostu produkcji i biomasy fitoplanktonu, zmiany w biocenozie to:

- spadek głębokości, do której występuje żywy fitoplankton, spowodowany zmniejszonym dostępem do światła;
- pojawienie się i rozprzestrzenianie pozbawionych tlenu i niedostępnych dla większości organizmów stref „martwych” w warstwach przydennych;
- zmniejszenie bioróżnorodności w wyniku eliminacji wielu gatunków cennych i wrażliwych na eutrofizację, które w tych warunkach przegrywają konkurencję z gatunkami dostosowanymi do wysokich stężeń azotu i fosforu;
- znaczący udział lub dominacja w fitoplanktonie sinic, z których wiele wydziela substancje toksyczne dla innych organizmów, w tym ludzi, a część, potrafi wiązać rozpuszczony w wodzie nieaktywny azot cząsteczkowy, w efekcie uniezależniając do pewnego stopnia ekosystem od dostaw azotu z zewnątrz.

Przeciętne stężenia fosforu i azotu w wodach śródlądowych i w Morzu Bałtyckim są znacznie wyższe niż przedepoce przedindustrialnej. Zewnętrznymi źródłami biogenów są przede wszystkim:

- zanieczyszczenia z terenów rolniczych (źródłami biogenów z rolnictwa są przede wszystkim nawozy mineralne i naturalne),
- ścieki, w tym głównie ścieki komunalne (źródłami biogenów w ściekach komunalnych są produkty metabolizmu ludzkiego oraz detergenty).

Istotny, ale nieduży udział ma depozycja biogenów, w tym zwłaszcza azotu, z opadem atmosferycznym. Pierwotnymi źródłami tej puli azotu są głównie procesy spalania w sektorze energetycznym i komunalnym oraz transporcie.

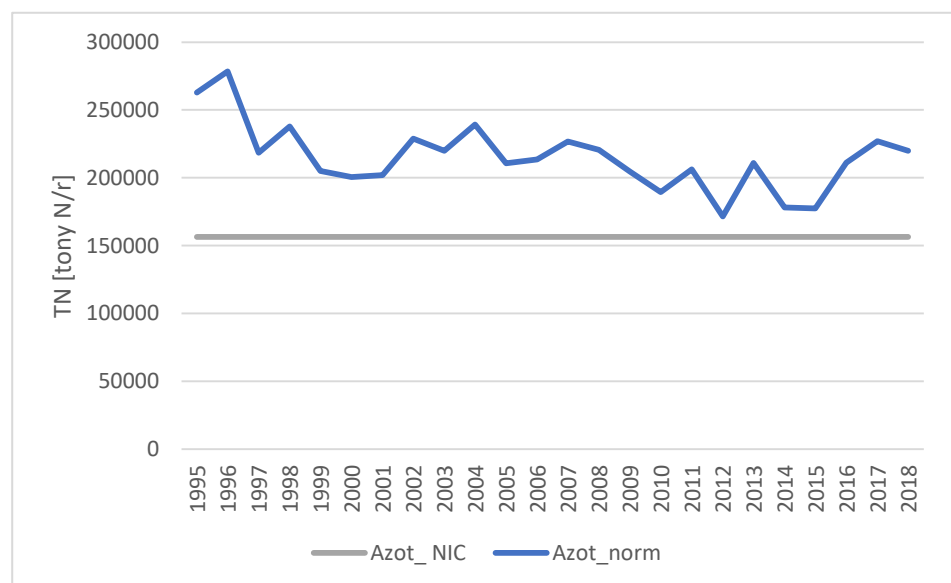
Jedynym skutecznym sposobem ograniczania eutrofizacji jest ograniczanie dostępności biogenów w ekosystemie. Temu właśnie, a dokładniej ograniczeniu dopływu biogenów spoza ekosystemu, podporządkowane są działania ujęte w Dziale 4 poniżej.

Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych

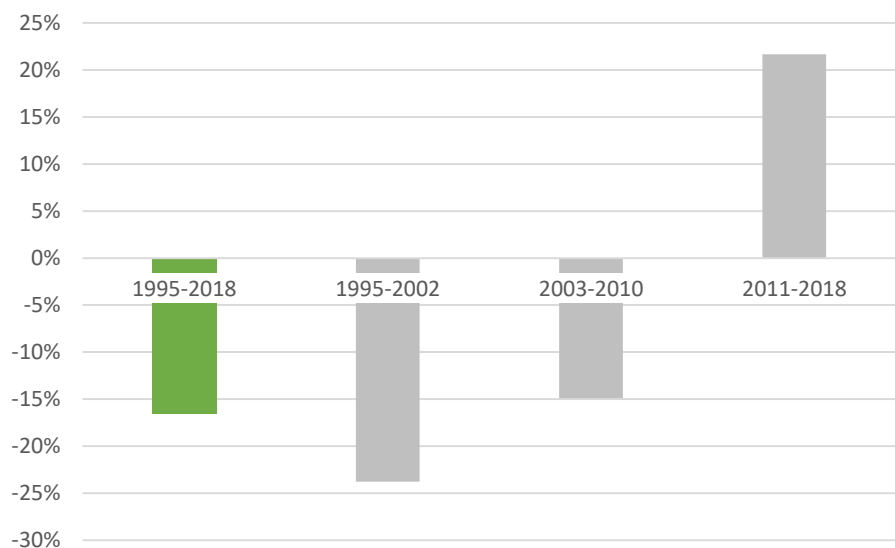
Cele środowiskowe dotyczące wszystkich ośmiu kryteriów oceny cechy 5 sprowadzają się do jednego wspólnego mianownika, którym jest utrzymanie malejącego trendu dopływu azotu i fosforu do polskich obszarów morskich. Redukcja dopływu biogenów powinna się z czasem przełożyć na poprawę wszystkich ośmiu aspektów jakości wód morskich, opisanych przez osiem kryteriów.

Wobec powyższego oczywiste jest, że ocena dotychczasowego stopnia realizacji celów środowiskowych w zakresie cechy 5 powinna polegać w pierwszym rzędzie na analizie dotychczasowych trendów w zakresie ładunków azotu i fosforu docierających do Morza Bałtyckiego z terytorium Polski.

Rysunek 4-5 przedstawia, na podstawie danych HELCOM, zmiany znormalizowanych ładunków azotu, wprowadzanych zarówno z wodami, jak z depozycją atmosferyczną, na podstawie danych HELCOM, z terytorium Polski do Morza Bałtyckiego w latach 1995–2018 [PK_1]. Na rysunku widoczna jest też linia pozioma odpowiadająca wartości ok. 156 tys. ton N/rok. Linia ta reprezentuje tak zwany NIC, czyli krajowy pułap ładunku, jakiego Polska nie powinna przekraczać, by wnieść pełny wkład w redukcję obciążeń azotem do poziomu Maximum Allowable Input (MAI) dla Bałtyku, czyli maksymalnego pułapu ładunku, jak w skali całego morza powinien zapewnić GES w odniesieniu do cechy 5 oraz cech/kryteriów najsilniej zależnych od eutrofizacji. Jak widać, przez cały okres 1995-2018, polskie ładunki azotu były wyższe od NIC. Silny trend spadkowy widoczny jest na początku tego okresu, potem, do około 2015 r. trwa okres łagodnego spadku, a ostatnie lata wydają się zapowiadać pojawienie się trendu wzrostowego. Takie intuicyjne odczytanie wykresu potwierdzają analizy HELCOM, w ramach, których identyfikowano punkty przełamania linii trendu przy założeniu, że okres pomiędzy przełamaniami nie może być krótszy niż 5 lat. Analiza ta wykazała wyraźny trend spadkowy w latach 1995-1999, a następnie prawie zupełne wypłaszczenie trendu [PK_2].



Rysunek 4-5. Zmiany sumy znormalizowanych ładunków azotu wprowadzanych z wodami i depozycją atmosferyczną z Polski do Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]



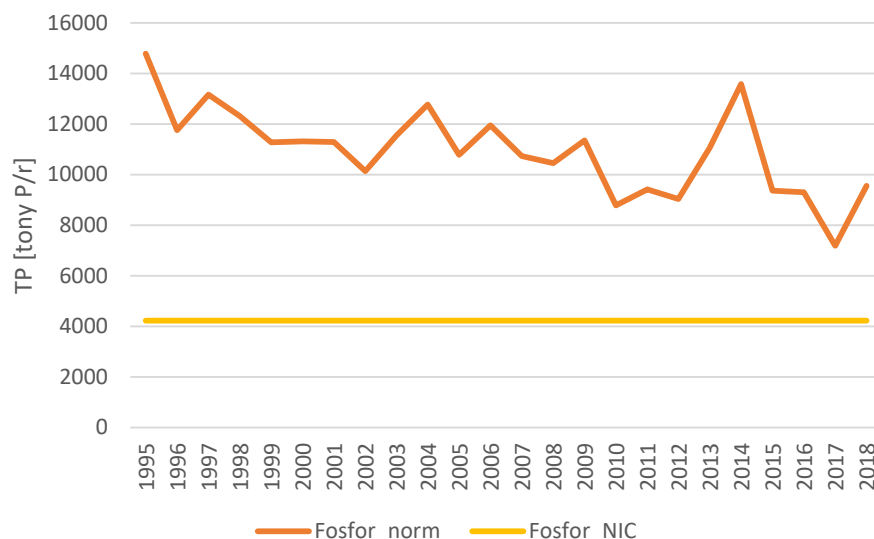
Rysunek 4-6. Trendy średnioterminowe ładunków azotu odprowadzanych do Morza Bałtyckiego 12 polskimi rzekami w zestawieniu z trendem długoterminowym 1995-2018 (kolor zielony – trend statystycznie istotny, kolor szary – trend statystycznie nieistotny) [PK_3]

Z kolei w ramach prac nad polskim raportem PLC-7 [PK_3] zamiast identyfikować punkty przełamania w serii danych, podzielono serię na trzy podokresy i zbadano trendy dla każdego z nich z osobna, przy czym pominięto ładunki z depozycji atmosferycznej, wykazujące niezbyt silny, ale stabilny i istotny statystycznie trend spadkowy. Okazało się, że chociaż trend w całym okresie 1995-2018 był istotny statystycznie i spadkowy, to poszczególne podokresy różniły się od siebie wyraźnie – chociaż trendy w żadnym z podokresów nie były statystycznie istotne, to w pierwszych dwóch podokresach były one malejące, natomiast w podokresie 2011-2018 trend był wyraźnie wzrostowy (Rysunek 4-6).

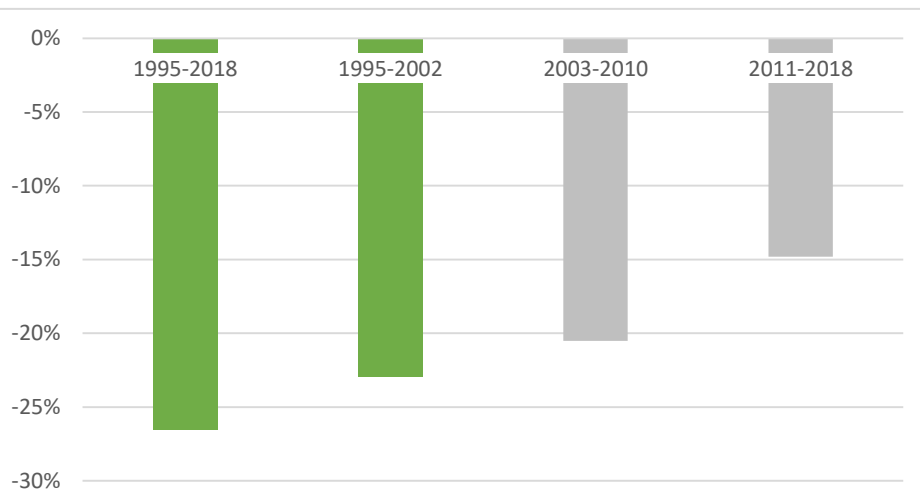
Rysunek 4-7 i Rysunek 4-8 przedstawiają analogiczne dane dla fosforu. W przypadku fosforu model HELCOM zakłada, że depozycji atmosferycznej tego pierwiastka nie da się przypisać do poszczególnych krajów, wobec czego NIC odnoszą się jedynie do ładunków wnoszonych przez poszczególne państwa z wodami.

Intuicyjne odczytanie Rysunek 4-7 i Rysunek 4-8 sugeruje istnienie wyraźnego długoterminowego trendu spadkowego ładunków fosforu wnoszonych do Morza Bałtyckiego z Polski. Taką interpretację potwierdzają analizy statystyczne HELCOM, według których w latach 1995-2017 nie zidentyfikowano punktów przełamania trendu, który był statystycznie istotny i spadkowy.

Wyniki te są spójne z otrzymanymi w ramach prac nad polskim raportem PLC-7 (Rysunek 4-8), aczkolwiek ten ostatni wykazał, że o ile trend długoterminowy jest wyraźnie spadkowy i istotny statystycznie, to trendy w trzech kolejnych podokresach są coraz bardziej wypłaszczone, a o trendzie istotnym statystycznie można mówić jedynie w przypadku okresu 1995-2002.



Rysunek 4-7. Zmiany znormalizowanych ładunków fosforu wprowadzanych z wodami z Polski do Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]



Rysunek 4-8. Trendy średnioterminowe ładunków fosforu odprowadzanych do Morza Bałtyckiego 12 polskimi rzekami w zestawieniu z trendem długoterminowym 1995-2018 (kolor zielony – trend statystycznie istotny, kolor szary – trend statystycznie nieistotny) [PK_3]

Cele środowiskowe zostały ustanowione w 2021 r., więc trudno mówić o ich dotychczasowej realizacji. Gdyby jednak te same cele zostały ustanowione w 1995 r., to ich dotychczasową realizację można by podsumować następująco:

- w odniesieniu do azotu w ostatnich latach można mówić o zaniku trendu spadkowego, a nawet o umacnianiu się, co prawda wciąż nieistotnego statystycznie, ale trendu wzrostowego, a tym samym – o nieosiągnięciu celu środowiskowego,
- trend spadkowy ładunków fosforu jest dość stabilny i w skali długookresowej istotny statystycznie, więc pomimo słabnięcia tempa spadku cel środowiskowy można uznać za osiągnięty.

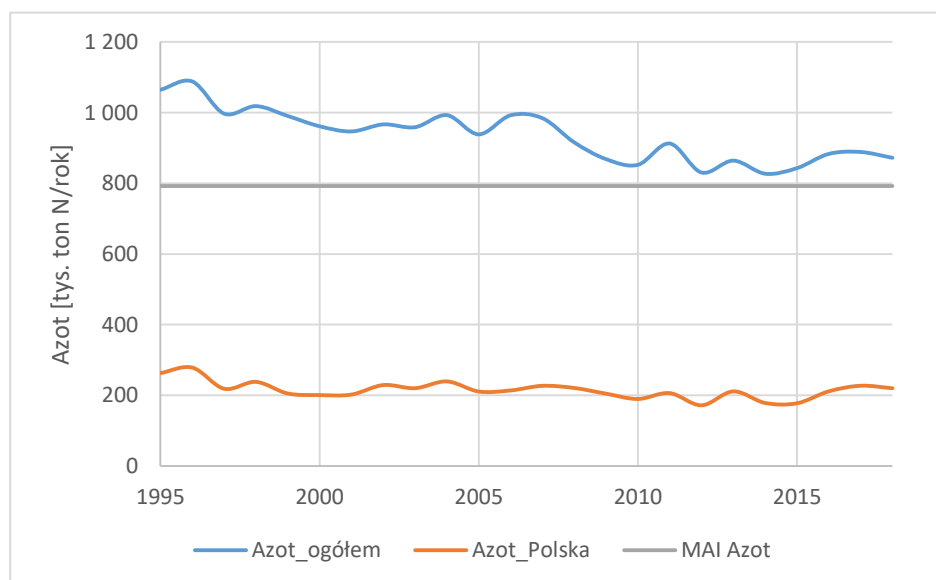
Należy przy tym podkreślić, że w przypadku cechy 5 osiągnięcie celów środowiskowych nie jest równoznaczne z likwidacją luki związanej z nadmierną presją, ponieważ dla osiągnięcia krajowych pułapów ładunków (NIC) wciąż niezbędne są znaczne redukcje ładunków azotu i fosforu.

Osiągnięcie celów środowiskowych tym bardziej nie jest równoznaczne z osiągnięciem GES, ponieważ od uzyskania niezbędnej redukcji obciążenia ekosystemu biogenami do pełnego przełożenia się tej redukcji na jakość ekosystemu minie prawdopodobnie przynajmniej 20–30 lat.

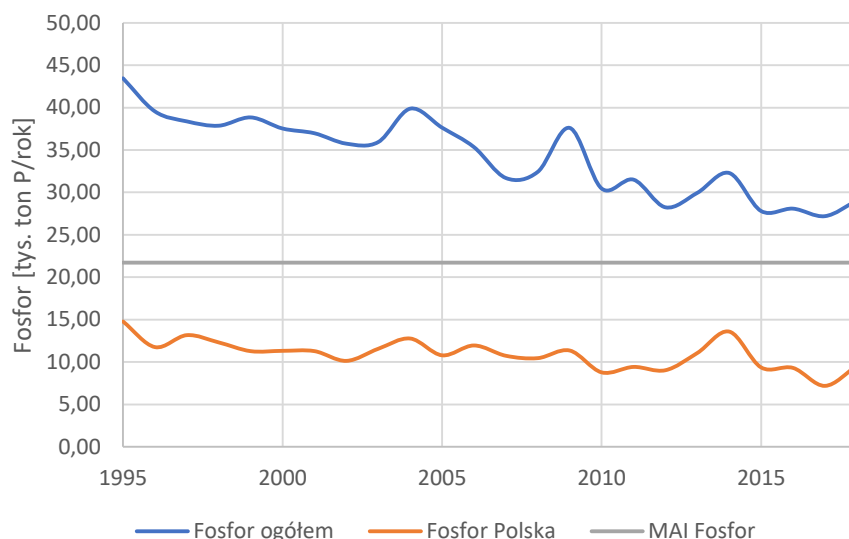
Dotychczasowy postęp w kierunku GES

Podstawowym warunkiem osiągnięcia GES jest redukcja ładunków biogenów do pułapu dopuszczalnego MAI. Pułap ten jest określany dla Morza Bałtyckiego jako całości i dla poszczególnych akwenów Bałtyku wyróżnianych w modelu HELCOM [PK_1, PK_7]. Rysunek 4-9 i Rysunek 4-10 przedstawiają porównanie ładunków, za które odpowiada Polska, z całkowitym obciążeniem Morza Bałtyckiego oraz z wartościami MAI dla Bałtyku jako całości, które są sumą MAI dla poszczególnych akwenów. W przypadku azotu, w 1995 r. MAI był przekroczony o 34%, a w 2018 r. przekroczenie wynosiło już jedynie 10%. Dane pokazują jednak, że stagnacja w obniżaniu ładunków azotu, która w przypadku Polski trwa już od niemal 20 lat, od kilku lat uwidacznia się także w całym zlewisku Bałtyku. W przypadku fosforu, w 1995 r. MAI był przekroczony aż o 100%, podczas gdy w 2018 r. przekroczenie wynosiło tylko 35%.

Udział Polski w obciążeniu Morza Bałtyckiego azotem w okresie 1995-2018 wahał się w granicach 21-26% i wyniósł 25% w 2018 r. W przypadku fosforu udział ten oscylował od 29% do 42% i w 2018 r. wyniósł 33% [PK_1].



Rysunek 4-9. Zmiany ładunku azotu odprowadzanego z Polski do Morza Bałtyckiego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]

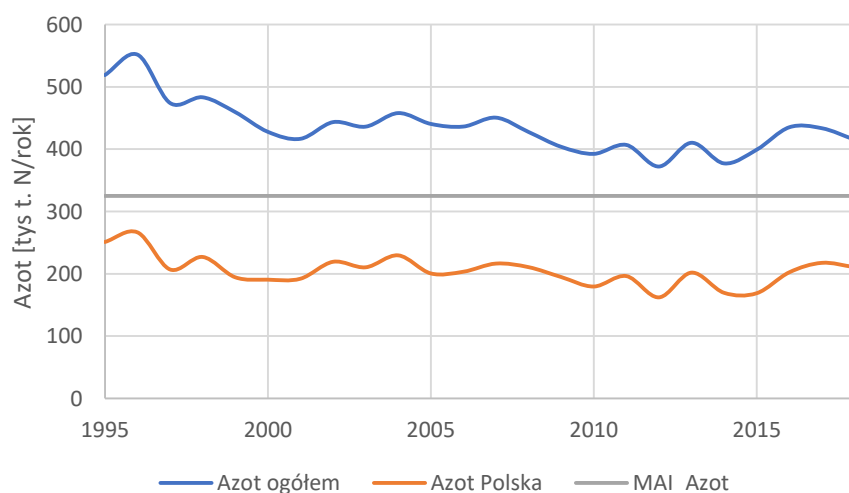


Rysunek 4-10. Zmiany ładunku fosforu odprowadzanego z Polski do Morza Bałtyckiego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]

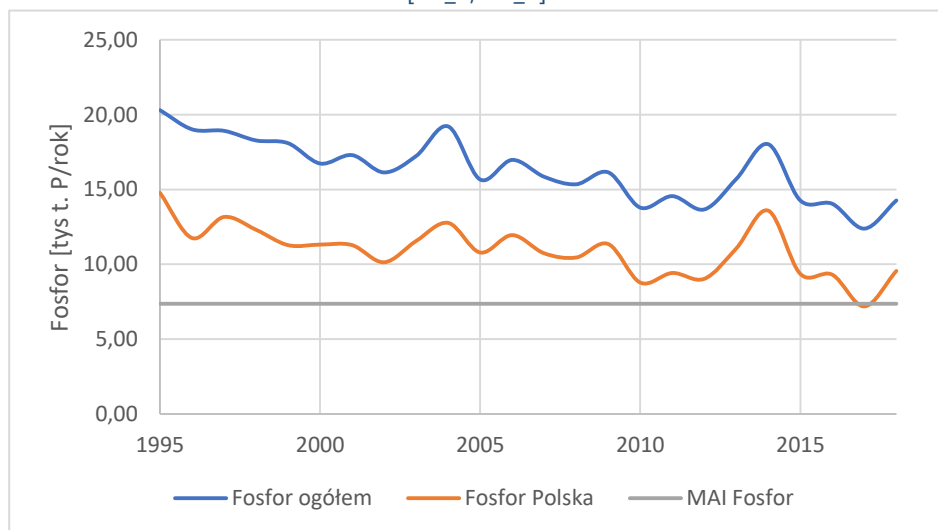
Dla osiągnięcia GES w Polskich Obszarach Morskich znacznie istotniejsze niż dane dla całego Morza Bałtyckiego jest obciążenie biogenami Bałtyku Właściwego. Rysunek 4-11 i 4-12.

Rysunek 4-12 przedstawia porównanie ładunków, za które odpowiada Polska, z całkowitym obciążeniem Bałtyku Właściwego oraz z wartościami MAI dla Bałtyku Właściwego. W przypadku azotu, w 1995 r. MAI był przekroczony o 60%, a w 2018 r. przekroczenie wynosiło 28%. Dane pokazują jednak, że od około 2012 r. zaczyna się zarysowywać, na razie nieistotny statystycznie, trend wzrostowy. W przypadku fosforu, w 1995 r. MAI był przekroczony aż o 176%, podczas gdy w 2018 r. przekroczenie wyniosło 95%.

Udział Polski w obciążeniu Bałtyku Właściwego azotem w okresie 1995-2018 wahał się od 42% w 1999 do 51% w 2018 r. W przypadku fosforu udział ten oscylował od 58% do 73% i w 2018 r. wyniósł 67%.



Rysunek 4-11 Zmiany ładunku azotu odprowadzanego z Polski do Bałtyku Właściwego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Bałtyku Właściwego [PK_1, PK_7]



Rysunek 4-12. Zmiany ładunku fosforu odprowadzanego z Polski do Bałtyku Właściwego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Bałtyku Właściwego [PK_1, PK_7]

Wysoki polski udział w obciążeniu ekosystemu biogenami bynajmniej nie oznacza, że Polska gorzej niż inne kraje HELCOM wypełnia swoje zobowiązania. Wręcz przeciwnie, w przeliczeniu na mieszkańca ładunki z Polski należą do najniższych, co ilustruje Tabela 4-6.

Tabela 4-6. Państwa HELCOM - znormalizowane ładunki biogenów z 2018 r. NIC w przeliczeniu na mieszkańca [kg/Mk x rok]. Opracowano na podstawie [PK_1, PK_7, PK_8, PK_9].

Państwo	Ładunek azotu 2018	Ładunek fosforu 2018	NIC - azot	NIC - fosfor
Polska	5,5	0,25	4,1	0,11
Rosja	10,5	0,43	7,7	0,33
Szwecja	10,1	0,32	11,6	0,31
Finlandia	12,2	0,56	15,5	0,59
Dania	16,2	0,27	13,6	0,39
Litwa	15,6	0,61	10,7	0,33
Niemcy	16,7	0,18	25,0	0,17
Łotwa	39,3	1,35	24,1	0,36
Estonia	16,9	0,32	19,9	0,35

Z powyższego wynikają następujące ważne wnioski:

- pomimo dużego postępu od 1995 r., obciążenie Bałtyku, a zwłaszcza Bałtyku Właściwego biogenami jest nadal o wiele za wysokie,
- dominujący udział Polski w strukturze ładunków zobowiązuje ją do podejmowania intensywnych działań,

- niskie wskaźniki obecnych ładunków oraz NIC w przeliczeniu na mieszkańca oznaczają, że działania niezbędne do podjęcia przez Polskę prawdopodobnie będą musiały być znacznie dalej idące, a tym samym potencjalnie bardziej odczuwalne przez gospodarkę, niż działania niezbędne do podjęcia przez inne kraje,
- pomimo dużego udziału w obciążeniu Bałtyku Właściwego, Polska, nawet redukując ładunku do poziomu NIC, nie jest w stanie samodzielnie zapewnić GES w swoich wodach morskich; konieczna jest do tego także redukcja obciążeń przez inne państwa.

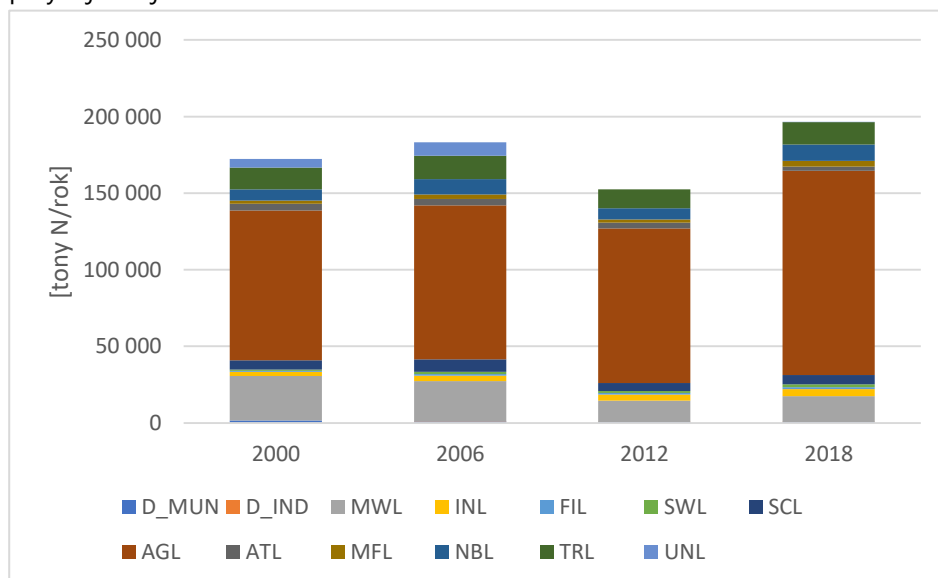
Zgodnie z danymi HELCOM, osiągnięcie przez Polskę krajowych pułapów ładunków (NIC) będzie wymagało redukcji:

- azotu o 63 517 ton i 49%,
- fosforu o 5 325 ton i 56%,

w stosunku do znormalizowanych ładunków z 2018 r.

Źródła presji eutrofizacyjnej

W ramach prac nad polskim raportem PLC-7 przeprowadzono analizę porównawczą struktury ładunków wnoszonych do Morza Bałtyckiego wodami z terenu Polski w latach 2000, 2006, 2012 i 2018. W analizach wyróżniono 13 kategorii źródeł. W przypadku azotu (Rysunek 4-13) we wszystkich latach zdecydowanie dominującym źródłem było rolnictwo (AGL), którego udział w strukturze ładunku był wyraźnie większy w 2018 r. niż w 2000 r. Na drugim miejscu znalazły się oczyszczalnie komunalne inne niż nadmorskie (MWL). Ich udział był jednak kilkakrotnie mniejszy niż rolnictwa i wyraźnie mała, przynajmniej do 2012 r.



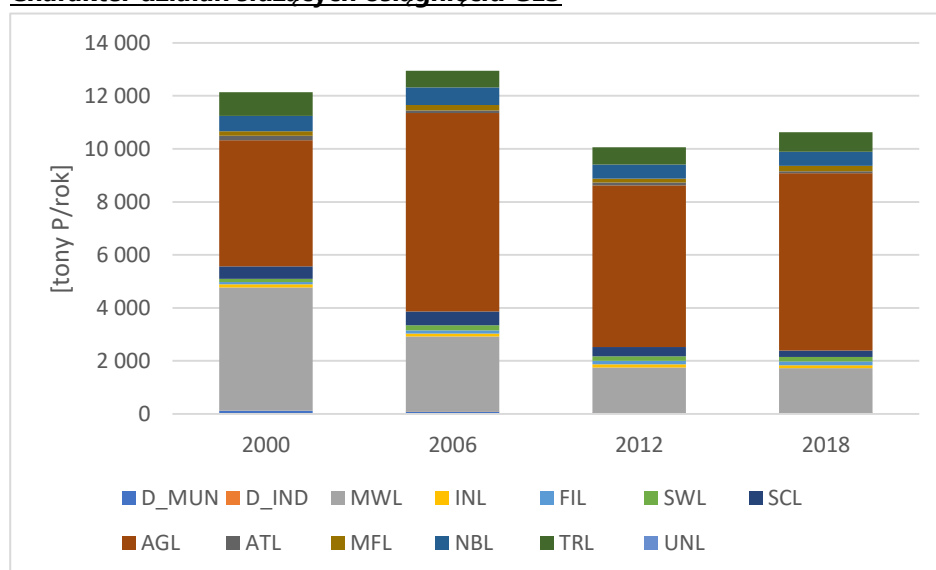
Rysunek 4-13. Polska część zlewiska Bałtyku. Znormalizowane ładunki azotu wnoszone wodami w latach 2000, 2006, 2012, 2018 [PK_3]

Legenda do Rysunek 4-13 i Rysunek 4-14:

D_MUN – oczyszczalnie komunalne zrzucające ścieki oczyszczone do Morza Bałtyckiego,
D_IND – oczyszczalnie przemysłowe zrzucające ścieki oczyszczone do Morza Bałtyckiego,
AGL – rolnictwo,
ATL – bezpośredni opad atmosferyczny,
FIL – akwakultura,
INL – oczyszczalnie przemysłowe,
MFL – lasy i nieużytki,
MWL – oczyszczalnie komunalne,
NBL – tło naturalne,
SCL – ścieki z terenów nieskanalizowanych,
SWL – przelewy burzowe i wody opadowe z terenów zainwestowanych,
TRL – ładunki transgraniczne,
UNL – nieznane źródła.

W przypadku fosforu (Rysunek 4-14) największymi źródłami były również rolnictwo (AGL) i oczyszczalnie komunalne inne niż nadmorskie (MWL), jednak przewaga rolnictwa nad oczyszczalniami była wyraźnie mniejsza niż w przypadku azotu. W 2000 r. udział rolnictwa i oczyszczalni komunalnych był niemal równy. Do 2012 r. ładunek fosforu z oczyszczalni komunalnych spadł ponad dwukrotnie, w związku z czym proporcje wyraźnie się zmieniły – można szacować, że od 2012 r. rolnictwo wnosi do Morza Bałtyckiego przynajmniej 3 razy więcej fosforu niż oczyszczalnie komunalne.

Charakter działań służących osiągnięciu GES



Rysunek 4-14. Polska część zlewiska Morza Bałtyckiego. Znormalizowane ładunki fosforu wnoszone wodami w latach 2000, 2006, 2012, 2018 [PK_3]

Z przedstawionej wyżej struktury ładunków biogenów trafiających do Morza Bałtyckiego z wodami z Polski wynika jednoznacznie, podobnie jak z analizy luk, że **działania zmierzające do osiągnięcia GES w zakresie cechy 5 muszą skupiać się na rolnictwie i oczyszczalniach komunalnych, przy czym w przypadku oczyszczalni nacisk należy położyć na redukcję fosforu.**

Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie gatunków obcych

Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?

Główne przyczyny zmniejszenia ładunków biogenów

Jak wspomniano wyżej, ewidentny i znaczący spadek ładunku biogenów wprowadzanych z Polski do Morza Bałtyckiego to rezultat szeregu podjętych działań ochronnych, a także przemian gospodarczych. Wśród nich należy wymienić:

- strukturalny kryzys w polskim rolnictwie na początku lat 90., który spowodował gwałtowny spadek zużycia nawozów mineralnych, ekstensyfikację gospodarki rolnej, w tym pojawienie się wielu ugorów i odłogów; wpływ tego kryzysu na wody śródlądowe był miejscami bardzo wyraźny, a w Bałtyku zauważalny; obecnie efekty te w zasadzie zupełnie przeminęły wraz z intensyfikacją rolnictwa,
- ogromny postęp w dziedzinie oczyszczania ścieków, zarówno komunalnych, jak i przemysłowych; w 1990 r. ponad 30% ścieków w ogóle nie było oczyszczanych, ponad 30% było oczyszczanych tylko mechanicznie a niecałe 30% - biologicznie, przy czym w ogóle nie było oczyszczalni z podwyższonym usuwaniem biogenów; w 2019 r. oczyszczanych było 99,5% ścieków, w tym 84% w oczyszczalniach z podwyższonym usuwaniem biogenów; w tym czasie odsetek ludności korzystającej z kanalizacji wzrósł z 55% do 95% w miastach i z 5% do 45% na wsi [PK_4, PK_5],
- redukcję emisji tlenków azotu zanieczyszczeń do powietrza o 29% w latach 1990–2018 [PK_6], a w efekcie zbliżony spadek depozycji azotanów z opadem atmosferycznym; za redukcję odpowiedzialna jest przede wszystkim energetyka zawodowa, przemysł i gospodarka komunalna, natomiast w pozostałych sektorach gospodarki przeważają tendencje wzrostowe,
- programy małej retencji, realizowane z różnym nasileniem w całym kraju,
- budowa płyt obornikowych oraz szczelnych zbiorników na gnojówkę i gnojowicę – proces szczególnie nasilony w pierwszych latach po akcesji Polski do UE,
- doradztwo rolnicze, podnoszące wiedzę rolników z zakresu racjonalnego stosowania nawozów,
- programy działań zmierzających do ograniczenia emisji azotanów ze źródeł rolniczych na tak zwanych Obszarach Szczególnie Narażonych, obowiązywały na 4,46% powierzchni kraju. W 2017 r. wprowadzono przepisy w ustawie Prawo wodne pozwalające na ustanowienie Programu działań na terenie całego kraju.

Podstawowe prawne mechanizmy międzynarodowe

Poza RDSM, międzynarodowy kontekst prawny działań ochronnych stanowiły między innymi:

- dyrektywa ściekowa;
- RDW;
- dyrektywa azotanowa;
- IED;

- Protokół z 1999 r. w sprawie przeciwdziałania zakwaszeniu, eutrofizacji i powstawaniu ozonu w warstwie przyziemnej („protokół z Göteborga”),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (Dz. Urz. UE L 344 z 17.12.2016, str. 1),
- Konwencja Helsińska.

Podstawowe prawne mechanizmy krajowe

Rozbudowany został polski system prawny regulujący działalność podmiotów mogących wywierać wpływ na jakość wód. Ważną jego część stanowią przepisy transponujące prawo unijne i wcielające w życie przyjęte przez Polskę konwencje międzynarodowe. Do kluczowych elementów tego systemu należą:

- p.o.ś., regulująca m.in. zagadnienia opłat za korzystanie ze środowiska oraz pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji i energii oraz pozwoleń zintegrowanych,
- pr. wod., regulująca m.in. kwestie planowania gospodarki wodnej w dorzeczach i na wodach morskich, wydawania pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie wód, w tym odprowadzanie ścieków, wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami, obszarów narażonych na erozję wodną oraz klasyfikacji wód pod względem jakości,
- u.o.o.ś., regulująca m. in. kwestie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, ocen oddziaływania na środowisko i ocen oddziaływania na obszary Natura 2000,
- u.n.n., regulująca zasady stosowania i przechowywania nawozów, w tym między innymi limit dawki azotu pochodzącej z nawozów naturalnych i zakres stosowalności planów nawożenia,
- u.o.p., stanowiąca podstawę funkcjonowania m.in. obszarów chronionych, na których wprowadza się przyjazne dla środowiska zasady gospodarowania,
- ustawa z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemów wsparcia bezpośredniego (Dz. U. z 2022 r. poz. 1775, z późn. zm.), umożliwiająca między innymi egzekwowanie od gospodarstw rolnych zasad wzajemnej zgodności dotyczących ochrony środowiska,
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 (Dz. U. z 2022 r. poz. 2422, z późn. zm.), stanowiąca m.in. podstawę realizacji Programu rolno środowiskowo-klimatycznego,
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1469), m.in. wprowadzająca obowiązek odprowadzania ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej, a w przypadku jej braku – do zbiornika bezodpływowego lub oczyszczalni przydomowej,
- u.i.o.ś., stanowiąca podstawę monitoringu środowiska oraz kontroli podmiotów korzystających ze środowiska,
- r.s.s.s., określające dopuszczalne stężenia biogenów w ściekach oczyszczonych,

- Program azotanowy, regulujący w skali całego kraju obowiązki gospodarstw rolnych w przechowywaniu, ustalania dawek i sposobów aplikowania nawozów azotowych.

Podstawowe programy międzynarodowe

Działania mające na celu ochronę wód morskich przed eutrofizacją zostały wpisane w następujące dokumenty programowe o randze międzynarodowej:

- Bałtycki Plan Działań HELCOM z 2007 r. wraz z późniejszymi uzupełnieniami, obejmujący między innymi:
 - Deklarację Ministerialną z Kopenhagi, z 3 października 2013 r., ustalającą dopuszczalne ładunki biogenów wprowadzanych do Morza Bałtyckiego i jego poszczególnych akwenów oraz ładunki, jakie poszczególne państwa powinny wyeliminować, aby osiągnąć dobry stan środowiska morskiego,
 - Rekomendację 25/4 z 2004 r. w sprawie redukcji zrzutów ze śródkowodnych i morskich hodowli ryb,
 - Rekomendację 24/3 z 2003 r. w sprawie działań na rzecz redukcji emisji i zrzutów z rolnictwa,
 - Rekomendację 28E-7 z 2007 r. w sprawie zastąpienia fosforanów w detergentach,
 - Rekomendację 28E-5 z 2007 r. w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych,
 - Rekomendację 31/3 z 2020 r. w sprawie krajowych standardów dotyczących nawozów naturalnych,
 - Rekomendację 25/3 z 2004 r. w sprawie redukcji wymywania biogenów i innych zanieczyszczeń z terenów leśnych,
 - Rekomendację 37-38/1 z 2016 r. w sprawie szacowania ładunków zanieczyszczeń wnoszonych z wodami (PLC),
- Aktualizację Bałtyckiego Planu Działań, przyjętą podczas Konferencji Ministerialnej HELCOM 21 października 2020 r., obejmującą kompleksowe działania do wdrożenia do 2030 r., w tym redukcję ładunków biogenów do ustalonych limitów warunkujących uzyskanie GES (tzw. Maximum Allowable Inputs)
- Strategię Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego, zawierającą ogólne stwierdzenia o zagrożeniu Bałtyku eutrofizacją.

Podstawowe programy krajowe

Poza KPOWM za najistotniejsze dla ograniczania eutrofizacji Morza Bałtyckiego należy uznać następujące programy krajowe:

- KPOŚK, będący kluczowym instrumentem wdrażania w Polsce dyrektywy ściekowej,
- Projekty II aPGW na obszarach dorzeczy, będące po przyjęciu w formie rozporządzenia podstawowym instrumentem wdrażania w Polsce RDW,
- Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą Rady Ministrów w 2015 r., będąca jednak dokumentem bardzo ogólnym, jeśli chodzi o ustalenia dotyczące ochrony wód morskich,

	– Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, będący bardzo ważnym źródłem finansowania inwestycji w gospodarce wodnej, w tym ściekowej, – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, będący kluczowym instrumentem realizacji polityki rolnej, w tym jej aspektów środowiskowych, – Program Azotanowy, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r., a następnie rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r., a następnie rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. (program stanowi częściową realizację działań BALPL-M020 i BALPL-M021, ujętych w KPOWM i kontynuowanych w ramach aPOWM).
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	<u>KPOWM – działania wskazane do kontynuacji</u> W początkowych stadiach realizacji jest siedem działań dedykowanych cesze 5 i zawartych w KPOWM. Działania te zostały zweryfikowane oraz zmodyfikowane i będą realizowane w ramach aPOWM. Pełna charakterystyka działań podana jest w kartach działań (załącznik 4). Poniżej przedstawiono jedynie istotę działań: BALPL-M017 (KTM33): Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich Działanie polega na dostosowaniu infrastruktury głównych polskich portów do odbioru ścieków ze statków pasażerskich. Działanie będzie miało znikomy wpływ na bilans biogenów, ale stanowi realizację zobowiązań w ramach konwencji MARPOL. Podmioty odpowiedzialne: Polskie morskie porty pasażerskie, statki pasażerskie na Bałtyku BALPL-M020 (KTM2): Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia Działanie polega na wprowadzeniu mającego szerokie zastosowanie obowiązku planowania nawożenia azotem (element zrealizowany w formie tzw. „Programu azotanowego”) oraz fosforem (element pozostający do zrealizowania). Działanie o dużym znaczeniu dla bilansu biogenów. Podmioty odpowiedzialne: minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, minister właściwy do spraw rolnictwa, PGW WP, Rada Ministrów, Sejm, Senat, Prezydent RP. BALPL-M021 (KTM2) Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych Działanie polega na wprowadzeniu mającego szerokie zastosowanie obowiązku bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych. Od 2018 r. działanie jest realizowane w ramach Programu azotanowego. Działanie o dość dużym znaczeniu dla bilansu biogenów. Podmioty odpowiedzialne: Rada Ministrów, gospodarstwa rolne BALPL-M023 (KTM39): Optymalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych

Po modyfikacji działanie polega na szkoleniu operatorów oczyszczalni, szczególnie mniejszych, z zakresu optymalizacji usuwania biogenów ze ścieków. Działanie o istotnym znaczeniu dla bilansu biogenów.

Podmioty odpowiedzialne: PGW WP, organizacje branżowe, związki samorządów

BALPL-M025 (KTM2): Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych

Działanie polega na wprowadzeniu mechanizmów obligujących właścicieli urządzeń wodnych do retencjonowania wód w rowach melioracyjnych, co umożliwi pełne wykorzystanie naturalnych procesów samooczyszczania do redukcji ładunków biogenów transportowanych rowami do rzek i dalej do Morza Bałtyckiego. Działanie o dużym znaczeniu dla bilansu biogenów.

Podmioty odpowiedzialne: minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, PGW WP, Rada Ministrów, Sejm, Senat, Prezydent RP, właściciele urządzeń wodnych.

BALPL-M026 (KTM12): Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej

Po modyfikacji działanie będzie polegało na budowaniu wśród rolników poczucia odpowiedzialności za środowisko poprzez przekazywanie wiedzy na temat wagi i charakteru konfliktu na styku rolnictwo - środowisko z różnych perspektyw - od globalnej po perspektywę gospodarstwa rolnego. Działanie o istotnym znaczeniu dla bilansu biogenów.

Podmioty odpowiedzialne: Centrum Doradztwa Rolniczego, wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego.

BALPL-M027 (KTM16): Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego

Działanie polega na analizie dotychczasowych strategii redukcji azotu w największych zakładach chemicznych i zaproponowaniu metod dalszej redukcji ładunków odprowadzanych ze ściekami. Działanie o istotnym znaczeniu dla bilansu biogenów.

Podmioty odpowiedzialne: minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, minister właściwy do spraw środowiska, zakłady przemysłu azotowego.

Inne działania

W 2020 r. PGW WP opracowały 2 ważne dokumenty, których wdrożenie może znacząco przyczynić się do zmniejszenia presji eutrofizacyjnej, zwłaszcza pochodzenia rolniczego.

Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych

Na Program składa się podręcznik dobrych praktyk oraz szereg załączników, w tym katalog działań renaturyzacyjnych oraz hierarchizacje jednolitych części wód pod kątem potrzeb renaturyzacji, a także wykaz zlewni pilotażowych wraz ze szczegółowymi propozycjami zakresu działań renaturyzacyjnych. Sukcesywne wdrażanie Programu przyczyniłoby się po pierwsze do wzmocnienia ochrony

	wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniami obszarowymi przez odtwarzanie stref buforowych, a po drugie do zwiększenia zdolności wód do samooczyszczania, w tym do usuwania biogenów, poprzez unaturalnienie procesów hydromorfologicznych. <u>Plan przeciwdziałania skutkom suszy</u> Szeroko zakrojony plan, obejmujący kilkaset proponowanych inwestycji na lata 2021-2027, mających na celu zwiększenie retencji wody w Polsce oraz katalog działań obejmujący spektrum od działań prawnych przez wskazanie potrzeby zabezpieczenia finansowania w programach operacyjnych, działania edukacyjne po działania techniczne mające na celu retencję wody na gruntach rolnych i leśnych, a także poprawiających retencję na obszarach zurbanizowanych. Wiele z proponowanych środków będzie skutkowało nie tylko wzrostem retencji wody, ale także redukcją obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami poprzez wzrost retencji biogenów w ekosystemach lądowych oraz osadach dennych i tworzenie warunków sprzyjających denitryfikacji.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	<u>Nowe działania aPOWM</u> Przewiduje się realizację 8 nowych działań mających na celu redukcję ładunków biogenów docierających do Morza Bałtyckiego z Polski. Pełna charakterystyka działań znajduje się w kartach działań (załącznik 4). Poniżej przedstawiono ich istotę. N_15_16 (KTM1): Analiza możliwości zwiększenia redukcji fosforu w oczyszczalniach ścieków Działanie polega na przeprowadzeniu szczegółowej analizy kosztów i skutków techniczno-ekonomicznych zwiększenia wymagań w zakresie redukcji fosforu w oczyszczalniach ścieków oraz na opracowaniu założeń do stosownej zmiany rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311). Przeanalizowane zostanie również rozwiązanie polegające na zmianie systemu naliczania opłat za odprowadzanie ścieków w taki sposób, by w typowej oczyszczalni komunalnej o wielkości opłat decydowały nie BZT₅ czy zawiesina ogólna, jak to ma miejsce dotychczas, ale fosfor lub ewentualnie azot. Opracowane zostaną założenia zmian prawnych umożliwiających wdrożenie tego rozwiązania. Wstępne szacunki wskazują na to, że poprzez chemiczne strącanie powszechnie dostępnymi koagulantami możliwe byłoby zmniejszenie ładunku fosforu z oczyszczalni ścieków o około 1100 ton P rocznie. Wykorzystanie tego potencjału wychodziłoby naprzeciw rekomendacji 28E-5 HELCOM z 15 listopada 2007 r., która zgodnie ze zaktualizowanym Planem działania dla Morza Bałtyckiego (Baltic Sea Action Plan) ma zostać jeszcze zaostrzona. Zakłada się, że analiza i projekt zmian w przepisach powstaną w bieżącym cyklu planistycznym, a zmiany prawne wejdą w życie po 2027 r. Podmioty odpowiedzialne: PGW WP.

N_17: (KTM39) Zróżnicowanie podwyższonych opłat za biogeny

Działanie polega na zróżnicowaniu podwyższonych opłat za odprowadzanie biogenów z oczyszczalni ścieków. Niezbędna jest do tego zmiana załącznika do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2017 r. w sprawie ustalania podwyższonych opłat za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi (Dz. U. poz. 2501).

Obecnie stawki opłat za wszystkie formy azotu oraz za fosfor ogólny są identyczne. Taki stan rzeczy nie ma uzasadnienia ani z punktu widzenia technologii oczyszczania ścieków, ani z punktu widzenia ekologii wód. W wodach eutroficznych stężenia azotu są kilkakrotnie wyższe niż fosforu, a w wodach o chemizmie zbliżonym do naturalnego – niekiedy nawet kilkadziesiąt razy wyższe. Wysoki stosunek azotu do fosforu cechuje również ścieki oczyszczone, zwłaszcza po chemicznym strącaniu fosforu. Uważa się, że fosfor znacznie częściej niż azot limituje produkcję pierwotną zarówno w wodach śródlądowych, jak i w Morzu Bałtyckim. Z tych względów stawki podwyższonych opłat za fosfor ogólny powinny być zdecydowanie wyższe niż stawki opłat za formy azotu.

Podmioty odpowiedzialne:

- Rada Ministrów – zmiana rozporządzenia,
- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej – opracowanie projektu i wydanie zmiany rozporządzenia,
- PGW WP - wykonanie przepisów rozporządzenia.

N_18 (KTM39): Zrzuty z przelewów kanalizacji ogólnospławnej – analiza skali problemu i strategia działania

Poza jednym projektem badawczym na niewielkim fragmencie miasta Łodzi w Polsce dotąd nie prowadzono kompleksowych badań na temat udziału przelewów burzowych w ładunkach zanieczyszczeń odprowadzanych do wód. Badania z innych krajów europejskich wskazują na to, że ładunki z przelewów burzowych mogą stanowić znaczącą pozycję w bilansie obciążenia wód zanieczyszczeniami, w tym biogenami.

Celem działania jest rozpoznanie sytuacji w Polsce, poprzez:

- wybór kilkudziesięciu zlewni kanalizacji ogólnospławnej, zlokalizowanych w kilkunastu miastach i stanowiących reprezentatywną próbę odzwierciedlającą występujące w Polsce zróżnicowanie wielkości systemów kanalizacyjnych oraz uwarunkowań topograficznych i klimatycznych a także poziomów wód gruntowych i stanu technicznego sieci,
- przegląd stosowanych na świecie technik monitorowania przelewów burzowych,
- zbadanie częstotliwości i objętości zrzutów i ich zależności od opadów oraz roztopów,
- zbadanie składu zrzucanych ścieków,
- analizę zależności składu ścieków od takich zmiennych, jak charakter i wielkość zlewni oraz czas trwania i intensywność opadów,

- oszacowanie wielkości ładunków odprowadzanych przelewami burzowymi w skali Polski.

Działanie N-18 nie odnosi się do poziomów wód gruntowych a służy oszacowaniu wielkości ładunku zanieczyszczeń z kanalizacji ogólnospławnej odprowadzanego przelewami burzowymi w zależności od rodzaju zlewni a więc również rodzaju/przepuszczalności gruntu i poziomu wód gruntowych. Zatem wody gruntowe występują tylko jako czynnik przy wyborze zlewni krajowych. Wysokość wód gruntowych oraz szczelność sieci kanalizacyjnej determinują moment, w którym dojdzie do uruchomienia przelewu burzowego, a co za tym idzie również wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzonych z przelewem. W ramach działania opracowany zostanie dokument strategiczny, przedstawiający możliwości ograniczania oddziaływań przelewów burzowych na środowisko i nakreślający kierunki działań prawnych i technicznych w zakresie zarządzania przelewami burzowymi, o ile takie działania okażą się uzasadnione w świetle przeprowadzonych analiz.

Podmioty odpowiedzialne: Instytut Ochrony Środowiska we współpracy z przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi.

N_19 (KTM2): Zlewniowe programy redukcji zanieczyszczeń rolniczych – pilotaż

Celem działania jest budowa potencjału wiedzy, kwalifikacji i praktycznego doświadczenia, niezbędnego dla szerokiego wdrażania w Polsce przedsięwzięć, mających na celu redukcję zanieczyszczeń rolniczych do poziomów, które zapewnią osiągnięcie dobrego stanu wód śródlądowych i dobrego stanu środowiska wód morskich.

1. W skali laboratoryjnej przetestowana zostanie skuteczność potencjalnych sorbentów fosforu, w tym między innymi: osadów z odżelaziania wody, osadów pokoagulacyjnych z uzdatniania wody, osadów z dekarbonizacji wody, żużli hutniczych, osadów z oczyszczania wód kopalnianych, gipsu z odsiarczania spalin, wapna nawozowego oraz komercyjnych sorbentów na bazie żelaza, glinu, wapnia i magnezu (zadanie dla NCBiR).

2. W skali laboratoryjnej i półtechnicznej opracowane i przetestowane zostaną układy do adsorpcji fosforu z regeneracją sorbentów (zadanie dla NCBiR)

3. W 10 zlewniach JCWP reprezentujących różne uwarunkowania naturalne, w warunkach terenowych przetestowana zostanie skuteczność następujących środków:

- zaprzestanie lub ograniczenie nawożenia,
- zapewnienie na gruntach ornych okrywy zielonej poza sezonem wegetacyjnym,
- uprawki poprzeczniostokowe,
- uprawa konserwująca,
- nadbrzeżne strefy buforowe w postaci nienawożonych upraw traw, trwałych użytków zielonych, naturalnej zieleni niskiej, nasadzeń drzew, naturalnych zadrzewień,

- śródpolne pasowe bariery biogeochemiczne w postaci miedz, pasów zadrzewień i zakrzewień, w tym na długich stokach,
- odtwarzanie mokradeł,
- budowa sztucznych mokradeł,
- separacja gnojowicy i konfekcjonowanie frakcji stałej jako nawozu bogatego w fosfor,
- retencja wody w rowach melioracyjnych (zastawki na rowach),
- retencja wody w systemach drenarskich (zastawki na drenach),
- recyrkulacja wody z systemów drenarskich na pola,
- pasy ziemi wzbogaconej w adsorbenty fosforu,
- budowa na rowach separatorów fosforu w postaci zbiorników wypełnionych adsorbentami (związki żelaza, glinu, wapnia),
- budowa na przewodach drenarskich separatorów fosforu w postaci zbiorników wypełnionych adsorbentami (związki żelaza, glinu, wapnia),
- budowa na przewodach drenarskich zaawansowanych separatorów fosforu z regeneracją adsorbentu,
- budowa na rowach i przewodach drenarskich komór koagulacji fosforu.

4. Opracowany zostanie katalog środków redukcji zanieczyszczeń obszarowych, z podstawowymi informacjami o: szacunkowej skuteczności, zasadach lokalizacji, doborze rozwiązań w zależności od stężeń, warunków glebowych, zmienności opadów, topografii, orientacyjnych kosztach inwestycyjnych i eksploatacyjnych.

5. Opracowany zostanie podręcznik opracowywania zlewniowych programów redukcji zanieczyszczeń rolniczych.

6. Opracowane zostaną przeznaczone dla projektantów i wykonawców wytyczne projektowania i realizacji środków redukcji zanieczyszczeń obszarowych.

Działanie powinno być realizowane przede wszystkim w formie szeregu zamówień publicznych. Pewne elementy (np. punkty 1 i 2) mogą stanowić tematy projektów badawczo-rozwojowych.

Podmioty odpowiedzialne:

- PGW WP we współpracy z ministrem właściwy do spraw gospodarki wodnej i ministrem właściwy do spraw rolnictwa - przygotowanie i przeprowadzenie procedur zamówień publicznych na realizację większości elementów działania;
- NCBiR - przygotowanie i przeprowadzenie procedur wsparcia projektów badawczo-rozwojowych.

N_20_21 (KTM2) Opracowanie „Strategii redukcji biogenów”

Działanie będzie polegało na opracowaniu strategii redukcji biogenów, której główne cele będą następujące:

Cele średnioterminowe (do osiągnięcia w okresie 2030-2036):

- zredukować ładunki azotu i fosforu trafiające z Polski do Bałtyku do poziomu wymaganego przez zaktualizowany BSAP z 2021 r.,

- zlikwidować przekroczenia dopuszczalnych stężeń biogenów w wodach śródlądowych.

Cele długoterminowe (do osiągnięcia po 2036 r.):

- osiągnąć dobry stan wód morskich w zakresie eutrofizacji oraz zależnych od eutrofizacji wskaźników biologicznych,
- osiągnąć dobry stan wód śródlądowych w zakresie wskaźników eutrofizacji oraz zależnych od eutrofizacji wskaźników biologicznych.

Strategia powinna przewidywać takie nowe działania, które umożliwią osiągnięcie celów przy założeniu pełnej realizacji innych ujętych w aPOWM działań dotyczących redukcji biogenów.

Wstępnie przewiduje się, że pełna realizacja strategii umożliwi:

- redukcję ładunków azotu ze źródeł rolniczych o około 43 tys. ton w stosunku do 2018 r.,
- redukcję ładunków fosforu o około 4,1 tys. ton w stosunku do 2018 r., w tym o około 1,1 tys. ton z gospodarki ściekowej i około 3,0 tys. ton z rolnictwa.

W celu realizacji wytyczonych celów, w strategii zaproponowane zostaną działania zarówno o zasięgu krajowym (np. powszechnie obowiązujące zmiany prawne), jak i działania na poziomie lokalnym, w szczególności zlewni JCWP. Zaproponowane zostaną ramy instytucjonalne, prawne i finansowe, umożliwiające skuteczne wdrażanie działań na poziomie lokalnym (zlewni JCWP), w pierwszym rzędzie w tych zlewniach JCWP, w których notowane są przekroczenia stężeń biogenów. Strategia proponuje także mechanizmy szczegółowego planowania i wdrażania działań w obrębie poszczególnych zlewni JCWP tak, aby zapewnić optymalizację ich skuteczności pod względem wielkości redukcji oraz efektywności ekonomicznej redukcji biogenów. Zakłada się, że te mechanizmy planowania będą uwzględniać dokładne rozpoznanie charakterystyki zlewni JCWP oraz szczegółowy monitoring i bilansowanie biogenów według ich źródeł. Takie podejście umożliwi rzeczywistą optymalizację skali, lokalizacji i charakteru działań ochronnych. Przewiduje się również, że zaproponowane w strategii mechanizmy planowania lokalnego będą uwzględniały uczestnictwo w procesie planowania interesariuszy, a więc przede wszystkim właścicieli i użytkowników gruntów rolnych i ferm zwierząt, ale także np. operatorów oczyszczalni ścieków i obiektów akwakultury oraz zarządców lasów i operatorów sieci melioracyjnych. Szczegóły dotyczące zakresu prac w ramach działania przedstawiono w karcie działania (załącznik 4).

Oszacowane wstępnie w ramach prac nad aPOWM koszty wdrożenia strategii wskazują na to, że obecnie dostępne instrumenty finansowe, w tym środki w dyspozycji PGW WP, systemu doradztwa rolniczego, NCBiR, Interreg czy PROW w jego obecnym kształcie będą niewystarczające, i że konieczna będzie istotna korekta priorytetów w zakresie wydatkowania środków krajowych i unijnych, będących w dyspozycji m.in. NFOŚiGW oraz ARiMR. W strategii zostaną w związku z tym przedstawione stosowne propozycje, do uwzględnienia w perspektywie budżetowej na lata 2028-2034 i w dalszych perspektywach budżetowych.

Strategia będzie obejmować także działania miękkie, sprzyjające ochronie wód przed eutrofizacją. Działania te mogą dotyczyć m.in. edukacji, wzmocnienia współpracy międzysektorowej, usprawnienia obiegu informacji między interesariuszami, czy poszukiwania atrakcyjnych rynkowo rozwiązań.

Strategia powinna w możliwie najszerszym zakresie uwzględniać zawarte w BSAP postulaty dotyczące redukcji eutrofizacji, w tym zwłaszcza postulaty dotyczące rolnictwa, recyklingu biogenów i gospodarki ściekowej.

Podczas prac nad strategią należy uwzględnić etap konsultacji publicznych i podejmować działania w kierunku zwiększenia partycypacji społecznej i akceptacji proponowanych działań, w szczególności poprzez publiczną dyskusję z zainteresowanymi, w tym rolnikami, przedstawicielami nauki i organizacjami ekologicznymi. Z drugiej strony, wobec zanikającej świadomości społeczeństwa na temat skali problemu eutrofizacji, obecnie powodowanej głównie przez działalność rolniczą, pracom nad strategią powinna towarzyszyć silna kampania medialna.

Zakłada się, że strategia zostanie ostatecznie przyjęta w formie uchwały Rady Ministrów, zobowiązującej stosowne organy do podjęcia określonych działań, w tym prac legislacyjnych.

N_22 (KTM2): Zmiana zasad gospodarowania gnojowicą

Działanie polega na:

- wprowadzeniu powszechnego obowiązku stosowania aplikacji dogłębowej w przypadku nawożenia gruntów ornych gnojowicą,
- wprowadzeniu rozgraniczenia pomiędzy gnojowicą a nawozami otrzymywanymi poprzez separację gnojowicy na frakcję stałą i płynną.

Pierwsza z powyższych zmian spowoduje spadek strat azotu w postaci amoniaku ulatniającego się do atmosfery, a tym samym stworzy warunki do optymalizacji wykorzystania azotu zawartego w gnojowicy. Zmianę proponuje się wprowadzić w drodze rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie w sprawie „programu azotanowego”. W przepisach należy uwzględnić stosowne okresy przejściowe tak, by umożliwić gospodarstwom rolnym doposażenie się w odpowiedni sprzęt. Proponuje się, aby dla gospodarstw o powierzchni powyżej 100 ha ten okres wynosił 3 lata, a dla pozostałych gospodarstw – 5 lat.

Druga ze zmian będzie służyła jako impuls do upowszechniania separacji gnojowicy, a także dalszej przeróbki i konfekcjonowania uzyskiwanej w ten sposób frakcji stałej. Separacja gnojowicy na frakcję stałą i ciekłą wiąże się z jednoczesnym znacznym stopniem separacji fosforu i azotu. Ponieważ w gnojowicy, jak i w pozostałych nawozach zwierzęcych, fosfor jest w nadmiarze w stosunku do azotu, jego odseparowanie z frakcją stałą zapobiegnie nadmiernej akumulacji tego pierwiastka na polach i umożliwi zastosowanie tego bardzo cennego składnika nawozowego tam, gdzie jest on faktycznie potrzebny. Taka racjonalizacja podejścia do gnojowicy jest najprostszym krokiem w kierunku promowanego między innymi przez HELCOM recyklingu biogenów. Obecny brak rozróżnienia w przepisach pomiędzy gnojowicą a produktami jej

separacji powoduje, że bogata w fosfor i wygodna nawet w dalekim transporcie frakcja stała podlega takim samym ograniczeniom w przechowywaniu i stosowaniu, jak gnojowica nieseparowana, co powoduje, że technologia separacji upowszechnia się w Polsce bardzo powoli. Omawianą zmianę należy wprowadzić poprzez preredagowanie art. 2 ust. 1 pkt 4 u.n.n.

Podmioty odpowiedzialne:

- Agencja Rozwoju i Modernizacji Rolnictwa w ramach kontroli wzajemnej zgodności,
- Inspekcja Ochrony Środowiska - na podstawie PMŚ, PGW WP - na podstawie analiz wykonywanych na potrzeby m.in. PWŚK, PGW i POWM.

N_24 (KTM22): Ograniczenie użytkowania rębnych lasów w sąsiedztwie wód

Działanie polega na wprowadzeniu bezwzględnego nakazu ograniczenia w lasach w pasie 40 m od wszelkich wód cięć do cięć pojedynczych, zarówno w ramach pielęgnacji, jak i odnowy drzewostanów. W efekcie silnie zredukowane zostaną negatywne oddziaływania cięć na wody, polegające na uruchamianiu na odsłoniętych powierzchniach procesów przyspieszonej mineralizacji substancji organicznych oraz nasilonego wymywania i erozji wodnej. Trwała zmiana dotychczasowych praktyk będzie wymagała przynajmniej modyfikacji niektórych zapisów Zasad Hodowli Lasu. W obecnej formie, ZHL zakazuje w pasie 40 m od wód realizacji rębni zupełnych (§84, ust. 6 ZHL), ale w praktyce oznacza to możliwość realizowania rębni gniazdowych, które w pierwszej fazie odślaniają 30% powierzchni, a w drugiej – kolejne 70%. Aktualnie obowiązujące ZHL (§158, ust. 3 ZHL) mówi o konieczności zachowania, w nadleśnictwach cierpiących na braki wody, lasów łęgowych i olsowych, w stanie naturalnym, co w rzeczywistości jest realizowane tylko w niewielkim stopniu.

Podmiot odpowiedzialny:

- PGL Lasy Państwowe (zmiana ZHL i jej wdrożenie)

N_25 (KTM1): Odzysk biogenów z osadów ściekowych - pilotaż

Działanie ma na celu nadanie impulsu rozwojowi odzysku biogenów z osadów ściekowych. Będzie ono miało charakter badawczo-rozwojowy i będzie polegało na realizacji kilku projektów, które powinny doprowadzić do powstania przy oczyszczalniach ścieków komunalnych linii technologicznych do odzysku z osadów ściekowych fosforu oraz ewentualnie linii produkcji nawozów spełniających warunki dopuszczenia do stosowania w rolnictwie. Należy dążyć do tego, by instalacje odzysku powstały w oczyszczalniach reprezentujących różne wielkości i różne modele gospodarki osadowej. Na świecie prowadzone są prace badawczo-wdrożeniowe nad różnymi technologiami, od odzyskiwania fosforu z wód nadosadowych, przez odzyskiwanie fosforu bezpośrednio z osadów po odzyskiwanie fosforu z popiołów po spalaniu osadów. Fosfor odzyskiwany jest w różnych postaciach, przy czym najczęściej jest to struwit. Powstało już szereg instalacji w pełnej skali. W Polsce pierwszy projekt tego typu

	realizowany jest przez Wodociągi Miasta Krakowa. Prace nad odzyskiwaniem fosforu z popiołów powstałych ze spalania osadów komunalnych prowadzi Grupa Azoty S.A. Należy przy tym podkreślić, że omawiane technologie są czymś zasadniczo odmiennym od dość rozpowszechnionych w kraju technologii produkcji nawozów mineralno-organicznych, będących rezultatem wapnowania osadów ściekowych. Wstępnie zakłada się, że wybudowane instalacje będą odpowiadały skali pilotowej (przynajmniej 10% produkcji docelowej). Nie zakłada się ograniczeń, jeśli chodzi o to, z jakich strumieni ma następować odzysk fosforu (wody nadosadowe, osady, popioły). Elementem działania będzie kampania promocji odzysku biogenów, prowadzona różnymi kanałami przez PGW WP, oczyszczalnie dysponujące pilotowymi instalacjami oraz organizacje i platformy branżowe (np. Izba Gospodarcza „Wodociągi Polskie”, forum dyskusyjne Wodociągów Polskich, Stowarzyszenie Eksploatatorów Obiektów Gospodarki Wodno-Ściekowej) Podmioty odpowiedzialne: – NCBiR w konsultacji z PGW WP, ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej, ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw klimatu – opracowanie szczegółowej koncepcji działania, przeprowadzenie konkursów, nadzór nad pracami badawczo-rozwojowymi; – oczyszczalnie komunalne, placówki badawcze, przedsiębiorstwa z doświadczeniem w pracach badawczo-rozwojowych oraz konsorcja tego typu podmiotów – zgłoszenia, badania, budowa i eksploatacja instalacji; – PGW WP, oczyszczalnie, organizacje branżowe – promocja odzysku biogenów z osadów ściekowych.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania skutkujące bezpośrednio redukcją ładunków trafiających z Polski do Morza Bałtyckiego będą miały pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku, w tym zwłaszcza państw dzielących Bałtyk Właściwy.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
<u>Wkład w realizację celów środowiskowych</u>	

Termin realizacji celów środowiskowych dotyczących cechy 5 wyznaczono na 2022 r. Nowe działania ujęte w aPOWM nie będą mogły przyczynić się do osiągnięcia celów w tak krótkiej perspektywie, ponieważ na 2022 r. przewidziano najwcześniejsze terminy rozpoczęcia wdrażania tych działań. Jeżeli jednak w kolejnym cyklu (2027) cele środowiskowe zostaną utrzymane, to terminowa realizacja nowych działań ujętych w aPOWM powinna zagwarantować ich osiągnięcie w tej perspektywie czasowej.

Biorąc pod uwagę trendy dotyczące ładunków biogenów odprowadzanych przez Polskę, należy się liczyć z tym, że potencjał środków już w pełni wdrożonych został w zasadzie w pełni wykorzystany i co za tym idzie, ich utrzymanie samo w sobie nie wystarczy do podtrzymania spadkowych trendów emisji biogenów do Morza Bałtyckiego.

Wobec powyższego, dla osiągnięcia celów środowiskowych w 2022 r. duże znaczenie mogła mieć skala i sposób wdrażania tzw. „Programu azotanowego”, który wszedł w życie w 2018 r. a którego zakres objęty jest w dużej mierze zakresem działań BALPL-M020: Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia oraz BALPL-M021: Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, wprowadzonych w KPOWM. Potencjalnie bowiem działania te mogą mieć istotny wkład w utrzymanie do 2022 r. spadkowych trendów dotyczących emisji fosforu i odwrócenie zaznaczającego się niekorzystnego trendu dotyczącego azotu.

Wkład w realizację GES

Szereg działań dotyczących cechy 5 to działania skutkujące bezpośrednio redukcjami ładunków biogenów odprowadzanych do Morza Bałtyckiego. Biorąc pod uwagę złożoność procesów i duży zasięg działań, które prowadzone będą w zróżnicowanych warunkach lokalnych, skalę redukcji można szacować jedynie bardzo orientacyjnie. Wyniki tych szacunków streszczono w Tabeli 4-7.

Ocenia się, że pełna realizacja kontynuowanych działań z KPOWM oraz nowych działań ujętych w aPOWM może poskutkować redukcją ładunków azotu o ponad 20 tys. ton i fosforu o około 1,2 tys. ton rocznie, natomiast po uwzględnieniu pełnego wdrożenia w kolejnych cyklach opracowanej w ramach działania N20_21 aPOWM Strategii redukcji biogenów redukcje te wyniosą ponad 63 tys. ton azotu i ok. 5,2 tys. ton fosforu. W odniesieniu do ładunków znormalizowanych z 2018 r. oznaczałoby to spadek ładunków azotu i fosforu odpowiednio o 29% i 56% do poziomów na granicy wyznaczonych przez HELCOM krajowych pułapów obciążenia (NIC) (por.

Tabela 4-8).

Należy podkreślić, że uwzględnione w aPOWM działania będą oznaczały znaczne redukcje obciążenia biogenami wód śródlądowych. Jeżeli poza działaniami ujętymi w aPOWM wdrożona zostanie w kolejnych cyklach opracowana w ramach aPOWM Strategia redukcji biogenów, można się spodziewać uzyskania stanu dobrego w zakresie wskaźników eutrofizacji przez ogromną większość jednolitych części wód rzecznych i jeziornych, których stan obecnie klasyfikuje się jako poniżej dobrego. Tym samym, pełna realizacja aPOWM oraz opracowanej w jego ramach Strategii redukcji biogenów powinna doprowadzić jednocześnie do osiągnięcia kluczowych celów RDW.

Oczywiście, powyższe konstatacje należy obwarować ważnym zastrzeżeniem, a mianowicie, że redukcja będzie znacznie rozciągnięta w czasie, głównie ze względu na przewidywany termin wdrożenia opracowanej w ramach aPOWM Strategii redukcji biogenów której pełne wdrożenie planuje się na 2036 r. Jeżeli w międzyczasie, zgodnie z opisanym w Analizie Luk scenariuszem „Business as Usual”, nastąpią przewidywane zmiany gospodarcze, w tym przede wszystkim dalsza intensyfikacja rolnictwa, wówczas dystans do krajowych pułapów obciążenia (NIC) nieco się zwiększy. Niemniej jednak, pełna realizacja

aPOWM oraz Strategii redukcji biogenów będzie oznaczała ogromny postęp w ochronie Morza Bałtyckiego i wód śródlądowych.

Można zadać pytanie, dlaczego opracowanie Strategii redukcji biogenów zajmie tak dużo czasu, a jej wdrożenie jeszcze więcej. Podstawowym powodem jest ogrom zadania polegającego przede wszystkim na radykalnej redukcji ładunków biogenów odprowadzanych do wód z rolnictwa. Sukces w tej mierze będzie uwarunkowany wieloma czynnikami, przy czym, do najważniejszych należą:

- wypracowanie metod redukcji zanieczyszczeń obszarowych o wysokiej i przewidywalnej skuteczności,
- wypracowanie całego systemu rozwiązań prawnych, instytucjonalnych, organizacyjnych i finansowych, umożliwiającego powszechne wdrażanie skutecznych lokalnych działań na obszarze całego kraju,
- zapewnienie niezbędnego społecznego poparcia dla takich działań, a przede wszystkim ich akceptacji ze strony rolników,
- rozłożenie w czasie wysokich nakładów finansowych tak, by nie doszło do nadmiernego obciążania finansów publicznych,
- rozłożenie w czasie działań tak, by wdrażanie nie rozbiło się o takie przeszkody, jak brak odpowiedniej liczby ekspertów czy nadmierne obciążenie zaangażowanych urzędów, instytucji i organizacji.

W związku z ograniczonym w stosunku do potrzeb zakresem redukcji biogenów w wyniku wdrożenia działań ujętych w aPOWM, odległym (2036 r.) terminem pełnego wdrożenia opracowanej w ramach aPOWM Strategii redukcji biogenów oraz długim czasem reakcji ekosystemu na redukcję obciążeń (czas wymiany wód w Morzu Bałtyckim wynosi około 25 lat) **nie należy się spodziewać znaczącej poprawy do 2027 r., natomiast osiągnięcia GES w perspektywie 2050 r. można się spodziewać przede wszystkim w wodach przejściowych**, gdzie w kilku akwenach stężenia biogenów już obecnie odpowiadają GES, czasy wymiany wód są krótsze, wody regularnie mieszają się do dna, a poza Zalewem Wiślanym wpływy ładunków pochodzących z innych państw są niewielkie, na co wskazują zarówno gromadzone w bazie HELCOM PLUS dane z monitoringu ładunków rzecznych, jak i badania modelowe wykonane w ramach prac nad aPOWM. W przypadku Zalewów Szczecińskiego i Kamieńskiego ładunki spoza Polski stanowią kilka procent obciążenia zewnętrznego. **W wodach otwartych należy się liczyć z tym, że nawet w przypadku redukcji obciążeń do NIC przez inne państwa, GES będzie osiągnięty długo po 2050 r.** z powodu bardzo powolnej poprawy warunków tlenowych pod halokliną.

Tabela 4-7. Szacunkowa redukcja ładunków biogenów odprowadzanych do Morza Bałtyckiego

Kod	Nazwa	N [t N/rok]	P [t P/rok]	Termin wdro- żenia
BALPL-M017 (KTM33)	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	2	0	2023
BALPL-M020 (KTM2)	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	6 000	300	2026
BALPL-M021 (KTM2)	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	8 500	780	2025
BALPL-M025 (KTM2)	Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	2 400	50	2026

N_22 (KTM2)	Zmiana zasad gospodarowania gnojowicą	3 300	0	2027
N_24 (KTM22)	Ograniczenie użytkowania rębnych lasów w sąsiedztwie wód	250	30	2027
Razem działania ujęte w aPOWM		20 202	1 160	2027
	Wdrożenie sformułowanych w ramach działania N_15_16 postulatów dotyczących zwiększenia redukcji fosforu w oczyszczalniach ścieków		1 100	2028
	Wdrożenie opracowanej w ramach działania N_20_21 Strategii redukcji biogenów (bez redukcji wynikających ze zwiększenia redukcji fosforu w oczyszczalniach)	43 000	3 100	2036
Razem wdrożenie działań zaplanowanych w ramach realizacji aPOWM		43 000	4 200	2036
	OGÓŁEM	63 202	5 360	

Tabela 4-8. Wkład działań aPOWM w osiągnięcie krajowych pułapów obciążenia (NIC)

Wyszczególnienie	jedn.	Azot	Fosfor
Ładunki znormalizowane 2018 r.	t/rok	219 861	9 552
Nutrient Input Ceiling (NIC)	t/rok	156 344	4 227
Redukcja w wyniku realizacji aPOWM	t/rok	20 202	1 160
Ładunki znormalizowane po wdrożeniu aPOWM	t/rok	199 659	8 392
Przekroczenie NIC po wdrożeniu aPOWM	%	28%	99%
Ładunki znormalizowane po wdrożeniu działań zaplanowanych w ramach realizacji aPOWM	t/rok	156 659	4 192
Przekroczenie NIC po wdrożeniu działań zaplanowanych w ramach realizacji Apowm	%	0%	-1%

Wyjątki

Jak wspomniano wyżej, pełne wdrożenie działań zapewniających osiągnięcie NIC planuje się na 2036 r. Ponieważ jednak czas wymiany wód w Morzu Bałtyckim to około 25 lat, a pełna reakcja ekosystemu na zmianę obciążenia trwa jeszcze dłużej, nawet gdyby wszystkie działania udało się zrealizować do 2027 r., jakość wód Morza Bałtyckiego nie zmieniałaby się znacząco do tego czasu, a tym samym GES nie zostałyby w tym terminie osiągnięte. Ponadto, należy podkreślić, że zgodnie z wynikami prac HELCOM, osiągnięcie GES w Bałtyku Właściwym nie będzie możliwe bez osiągnięcia krajowych pułapów obciążenia (NIC) przez pozostałe państwa zlewiska Bałtyku. Tak więc, istnieją dwie przesłanki, dla których Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie cechy 5 na podstawie art. 14 RDSM, a mianowicie:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Działania ujęte w karcie cechy 5 nie przyczynią się bezpośrednio do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych. Pośrednio natomiast wspierają poprawę dobrego stanu Morza Bałtyckiego, zatem i stanu morskich obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Szacunki wskazują, że pomimo zaplanowania ambitnych działań w zakresie redukcji biogenów w obecnym cyklu planistycznym oraz przewidywanego wdrożenia Strategii redukcji biogenów w kolejnych cyklach, w przypadku dalszej intensyfikacji rolnictwa środki te mogą być niewystarczające dla osiągnięcia tak zwanych National Input Ceilings (NIC), czyli określonych przez HELCOM bezpiecznych pułapów emisji przez Polskę biogenów do wód morskich. Ewentualne modyfikacje bądź poszerzanie programu działań powinno się jednak rozważać w perspektywie kilku lat (2027 r.), na podstawie praktycznych doświadczeń z realizacji tego, co dotychczas zostało zaplanowane.

4.6 Integralność dna morskiego (D6)

Cecha 6 Integralność dna morskiego

Dział 1: Status cechy Integralność dna morskiego w polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Status cechy 6 Integralność dna morskiego

Cecha 6 Integralność dna morskiego definiowana jest następująco: Utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie zapewniającym ochronę struktury i funkcji ekosystemów bentosowych oraz brak negatywnego wpływu zwłaszcza na te ekosystemy.

Do integralności dna morskiego odnosi się pięć kryteriów oceny cechy 6, dotyczących w uproszczeniu:

- ogólnego zasięgu trwałej utraty dna w akwenie (D6C1),
- ogólnego zasięgu zakłóceń dna w akwenie (D6C2),
- zasięgu zmiany struktury biotycznej i abiotycznej poszczególnych typów siedlisk dennych w akwenie (D6C3),
- stosunku strat poszczególnych typów siedlisk do ich całkowitego naturalnego zasięgu (D6C4),
- stosunku powierzchni siedlisk poszczególnych typów podlegających negatywnym oddziaływaniom do powierzchni tych typów siedlisk w danym obszarze (D6C5).

Do oceny wg kryterium D6C1 oraz kryterium D6C2 w wodach przejściowych i przybrzeżnych zastosowano ten sam wskaźnik krajowy „sumaryczna powierzchnia dna zajęta przez budowle hydrotechniczne i sumaryczna długość liniowych budowli hydrotechnicznych”. Ocenie wg kryterium D6C1 poddano wszystkie akweny wód przybrzeżnych i przejściowych, natomiast ocenie wg kryterium D6C2 – 5 z 19 akwenów wg obowiązującego wówczas podziału. Oceny wód otwartych wg kryteriów D6C1 i D6C2 nie dokonano.

Do oceny wg kryterium D6C3 w wodach przejściowych i przybrzeżnych zastosowano krajowy „wskaźnik zmian odporności ekosystemu (WskZm) wyrażony jako suma zagregowanych wartości D6C1 i D6C2 w stosunku do powierzchni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP)”. Oceny wód otwartych wg kryterium D6C3 nie dokonano.

Zgodnie z Decyzją Komisji (UE) 2017/848, „Państwa członkowskie Unii Europejskiej ustalają maksymalny dopuszczalny zakres utraty siedlisk, w stosunku do całkowitego naturalnego zasięgu typu siedliska, przez współpracę na szczeblu UE, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub subregionalnej”. Ponieważ dopuszczalny zakres strat nie został w ten sposób określony, oceny wód wg kryterium D6C4 nie dokonano.

Oceny wg kryterium D6C5 dokonano na podstawie wskaźników siedlisk bentosowych B, SM1 i ESM1z, omówionych w Karcie cechy 1 – siedliska bentosowe.

Zgodnie z Aktualizacją wstępnej oceny w zakresie cechy 6 stan wszystkich wód w POM odpowiada stanowi subGES. Powodem nieosiągnięcia GES były przede wszystkim wartości wskaźników stosowanych do oceny kryterium D6C5, a więc odnoszących się do stanu zbiorowisk bezkręgowców i roślin dennych. Jedynie w kilku przypadkach na subGES oceniono wskaźnik WskZm, odnoszący się bezpośrednio do fizycznej utraty i zakłóceń dna.

Uwagi dotyczące metodyki oceny cechy 6

Metodyka oceny cechy 6 w latach 2011-2016 budzi szereg wątpliwości. Dotyczą one przede wszystkim sposobu oceny wg kryteriów D6C1, D6C2 i D6C3. Punktem wyjścia jest w tym przypadku rozpoznanie w granicach akwenu powierzchni bądź długości różnych rodzajów antropogenicznych przekształceń

takich, jak tory wodne, pirsy, klapowiska, falochrony czy sztuczne zasilanie brzegów. Zgodnie z literalnym brzmieniem z r.p.a.z.w., wartość wskaźnika to „sumaryczna powierzchnia dna zajęta przez budowle hydrotechniczne, – sumaryczna długość liniowych budowli hydrotechnicznych”. Wartość ta nie może przekroczyć 10% powierzchni dna lub 10% długości linii brzegowej. Jednak zgodnie z metodyką zastosowaną do oceny kryteriów D6C1 i D6C2, do powierzchni dna akwenu i długości linii brzegowej akwenu porównuje się nie rzeczywiste powierzchnie i długości antropogenicznych przekształceń, tylko wartości będące iloczynami tych powierzchni i długości oraz tak zwanego wskaźnika znaczenia WskZn, którego wartość jest zróżnicowana w zależności od rodzaju przekształceń. O ile w niektórych przypadkach zastosowanie takiego współczynnika w przypadku kryterium D6C1 ma sens (np. w odniesieniu do opasek brzegowych czy wałów przeciwpowodziowych, które znajdują się na brzegu), o tyle w innych przypadkach budzi bardzo duże zastrzeżenia. Jaskrawym przykładem jest sztuczne zasilanie brzegów. Wskaźnik znaczenia WskZn wynosi w tym przypadku 0,08 i 0,05 odpowiednio dla wód przejściowych i wód przybrzeżnych. Wskaźnik 0,05 oznacza, że jeżeli linia brzegowa akwenu ma 100 km, a zasilanie brzegu wykonano na całej długości (100 km), to wskaźnik zmian hydromorfologicznych WskZm wyniesie $100 \times 0,05 = 5$ km, tj. 5% długości brzegu, a tym samym będzie się mieścił w granicach GES, które ustalono na poziomie 10% długości brzegu. Oznacza to tym samym, że aby uznać przekształcenia wywołane sztucznym zasilaniem za wystarczające do obniżenia stanu do subGES, należałoby całą linię brzegową dwukrotnie poddać sztucznemu zasilaniu. Jest to podejście niezwykle kontrowersyjne, ponieważ w rzeczywistości w wyniku sztucznego zasilania dochodzi do całkowitego przykrycia istniejącej powierzchni dna, wraz z całą biocenozą, na całym zasilanym odcinku, i to niekiedy na szerokości kilkudziesięciu metrów. Dodatkowo, zniszczeniu ulegają duże połacie dna, z którego pobierany jest piasek.

Wątpliwości budzi również fakt, że ten sam wskaźnik, oparty na powierzchni i/lub długości struktur antropogenicznych zredukowanych za pomocą wskaźnika znaczenia WskZn, jest stosowany do oceny zasięgu zakłóceń dna morskiego wywoływanych przez te struktury (kryterium D6C2), podczas gdy rzeczywisty zasięg może być z jednej strony znacznie mniejszy, a z drugiej – wielokrotnie większy od powierzchni czy długości struktur. Dla przykładu, ostroga brzegowa o długości 100 metrów, wybudowana na odcinku, gdzie występują silne prądy przybrzeżne, może oddziaływać na powierzchnię dna w odległości wielu setek metrów.

Wskaźnik WskZm, będący podstawą oceny wg kryterium D6C3, to „suma zagregowanych wartości D6C1 i D6C2 w stosunku do powierzchni”, w związku z czym obarczony jest tymi samymi poważnymi niedoskonałościami metodycznymi.

Kolejnym bardzo istotnym problemem, który podkreślono także w Aktualizacji wstępnej oceny, jest fakt, że wskaźnik WskZm nie odnosi się w ogóle do najbardziej powszechnej formy zakłócania dna morskiego wód otwartych, jaką są połowy denne. Na wodach otwartych struktury antropogeniczne, takie jak tory wodne czy klapowiska zajmują znikome powierzchnie, natomiast połowy denne naruszają znaczące powierzchnie dna w POM.

Główne wnioski z analizy luk

W ramach analizy luk za podstawową presję powodującą nieosiągnięcie GES przez wskaźniki siedlisk bentosowych (B, SM1, ESM1z) stosowanych do oceny kryterium D6C5 uznano nadmierny dopływ biogenów. W przypadku wskaźnika B zwrócono uwagę na potencjalnie bardzo znaczące negatywne oddziaływanie połowów dennych. Inne presje, jak obecność substancji niebezpiecznych, uznano za mniej istotne.

Za główne presje skutkujące pogarszaniem się wskaźników opisujących kryteria D6C1, D6C2 i D6C3 uznano inwestycje gospodarcze i ochronę brzegów, w tym sztuczne zasilanie brzegów.

Działania mające na celu ochronę integralności dna powinny się skupiać na zmniejszaniu dopływu biogenów do morza, rewizji zapisów planów zagospodarowania przestrzennego wód morskich, zmianie podejścia do ochrony brzegów oraz ograniczaniu negatywnych oddziaływań połowów dennych.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla cechy Integralność dna morskiego

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (aZCSWM). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników.

Cel środowiskowy dla cechy 6

Ograniczenie skumulowanej presji na dno morskie do poziomu umożliwiającego funkcjonowanie siedlisk bentosowych w stopniu zbliżonym do naturalnego.

Kryterium (podstawowe)	D6C1	Zasięg przestrzenny i rozkład strat fizycznych (trwała zmiana) naturalnego dna morskiego.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C1		Ograniczenie presji związanych z utratą dna morskiego.

Wskaźniki dla kryterium D6C1 wraz z celami szczegółowymi

<i>Dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) przejściowych i przybrzeżnych:</i> – <i>sumaryczna powierzchnia dna zajęta przez budowle hydrotechniczne,</i> – <i>sumaryczna długość liniowych budowli hydrotechnicznych.</i>		Minimalizowanie powierzchni utraconego dna morskiego w obrębie JCWP w odniesieniu do wartości granicznych zawartych w r.p.a.z.w.

Kryterium (podstawowe)	D6C2	Zasięg przestrzenny i rozkład presji fizycznych zakłóceń dna morskiego.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C2		Ograniczenie presji fizycznych związanych z zakłócaniem dna morskiego.

Wskaźniki dla kryterium D6C2 wraz z celami szczegółowymi

<i>Dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) przejściowych i przybrzeżnych:</i> – <i>sumaryczna powierzchnia dna zajęta przez budowle hydrotechniczne,</i> – <i>sumaryczna długość liniowych budowli hydrotechnicznych)</i>		Minimalizowanie powierzchni utraconego dna morskiego w obrębie JCWP w odniesieniu do wartości granicznych zawartych w r.p.a.z.w.

Kryterium (podstawowe)	D6C3	Zasięg przestrzenny każdego typu siedliska, na które jest wywierany negatywny wpływ przez zmianę jego struktury biotycznej i abiotycznej oraz jej funkcji (np. typowy skład gatunkowy, względna liczebność, brak szczególnie wrażliwych gatunków lub gatunków spełniających kluczową funkcję, struktura wielkościowa gatunków) przez fizyczne zakłócenia.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C3		Ograniczenie presji skumulowanych na siedliska.
Wskaźniki dla kryterium D6C3 wraz z celami szczegółowymi		
<i>Dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych – krajowy wskaźnik zmian odporności ekosystemu (WskZm) wyrażony jako suma zagregowanych wartości D6C1 i D6C2 w stosunku do powierzchni JCWP przejściowych i przybrzeżnych i długości linii brzegowej.</i>		Minimalizowanie skumulowanej powierzchni zakłóceń dna morskiego w stosunku do powierzchni siedliska w obrębie JCWP w odniesieniu do wartości granicznych zawartych w r.p.a.z.w.
Kryterium (podstawowe)	D6C4	Zakres utraty typu siedliska wynikający z oddziaływań antropogenicznych nie przekracza określonego odsetka naturalnego zasięgu siedliska w ocenianym obszarze. Państwa członkowskie Unii Europejskiej ustalają maksymalny dopuszczalny zakres utraty siedlisk, w stosunku do całkowitego naturalnego zasięgu typu siedliska, przez współpracę na szczeblu UE, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C4		Ograniczenie utraty zasięgu siedlisk w celu utrzymania zasięgu zbliżonego do naturalnego.
Kryterium (podstawowe)	D6C5	Zakres negatywnych skutków oddziaływań antropogenicznych na stan typów siedlisk, w tym zmiany ich biotycznej i abiotycznej struktury i jej funkcji (np. typowy skład gatunków, względna liczebność, brak szczególnie wrażliwych gatunków lub gatunków zapewniających kluczową funkcję, struktura wielkościowa gatunków), nie przekracza określonego odsetka naturalnego zasięgu siedliska w ocenianym obszarze.
Cel środowiskowy dla kryterium D6C5		Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu utrzymania prawidłowego stanu siedlisk, zwłaszcza bentosowych, w stopniu zbliżonym do naturalnego.
Wskaźniki dla kryterium D6C5 wraz z celami szczegółowymi		
<i>B – multimetryczny wskaźnik makrozoobentosu</i>		Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji

	biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu przywrócenia zbliżonej do naturalnej struktury zespołów makrozoobentosu. W zakresie wprowadzania substancji cele są zbieżne z celami dla cechy D5, D8 i D9. W zakresie oddziaływania na dno morskie cele są zbieżne z celami dla kryteriów D6C1, D6C2, D6C3, D7C1 i D7C2.
SM1 – wskaźnik stanu makrofitów	POM poza obszarami Zalewów Szczecińskiego, Zalewu Kamieńskiego i Zalewu Wiślanego: Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu przywrócenia zbliżonej do naturalnej struktury zbiorowisk makrofitów i roślin okrytozalążkowych. W zakresie wprowadzania substancji cele są zbieżne z celami dla cechy D5. W zakresie oddziaływania na dno morskie cele są zbieżne z celami dla kryteriów D6C1, D6C2, D6C3, D7C1 i D7C2.
ESMIz – makrofitowy indeks stanu ekologicznego w zalewach	Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński i Zalew Wiślany: Ograniczenie negatywnego wpływu presji antropogenicznych związanych m.in. z wprowadzaniem do środowiska substancji biogenicznych, syntetycznych, niesyntetycznych i materii organicznej w celu przywrócenia zbliżonej do naturalnej struktury zbiorowisk makrofitów. W zakresie wprowadzania substancji cele są zbieżne z celami dla cechy D5. W zakresie oddziaływania na dno morskie cele są zbieżne z celami dla kryteriów D6C1, D6C2, D6C3, D7C1 i D7C2.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	<u>Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych</u> Cele środowiskowe odnoszące się do kryteriów D6C1 i D6C2 zostały sformułowane w kategoriach ograniczenia odpowiednio strat i zakłóceń dna morskiego, przy czym nie zdefiniowano okresu odniesienia, wobec którego należałoby porównywać postęp. Rozsądnym byłoby porównanie z sytuacją przedstawioną we Wstępnej ocenie stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego [PK_2], sporządzonej w 2013 r. w ramach pierwszego cyklu planistycznego RDSM. Obowiązujące wówczas kryterium 6.1 zasadniczo odpowiadało obecnemu kryterium D6C1, natomiast nie było odpowiednika obecnego kryterium D6C2. Ponadto, w ramach pierwszego cyklu nie opracowano wskaźnika dla kryterium 6.1, a tym samym nie dokonano oceny w świetle tego kryterium. Pomimo tych trudności, ponieważ zmiany polegające na antropogenicznych przekształceniach dna i brzegów morskich związanych z inwestycjami gospodarczymi i ochroną brzegów morskich generalnie przeważają nad procesami renaturyzacji dna i brzegów dawniej przekształconych należy przypuszczać, że cele środowiskowe dla kryteriów D6C1 i D6C2 nie zostały osiągnięte.

Ponieważ w świetle konstrukcji wskaźników odnoszących się do kryteriów D6C1, D6C2 i D6C3 cel środowiskowy dla kryterium D6C3 należy rozumieć jako ograniczenie strat fizycznych i zakłóceń fizycznych dna, to z tych samych powodów, co w przypadku kryteriów D6C1 i D6C2 **należy przypuszczać, że również cel środowiskowy dla kryterium D6C3 nie został osiągnięty.**

Cele środowiskowe odnoszące się do kryteriów D6C4 i D6C5 zostały sformułowane w sposób niejednoznaczny, ponieważ każdy z nich składa się niejako z dwóch bardzo różnych celów. I tak, cel dla kryterium D6C4, sformułowany następująco:

„ograniczenie utraty zasięgu siedlisk w celu utrzymania zasięgu zbliżonego do naturalnego”

można rozumieć dwojako, a mianowicie, że:

- a) celem jest jedynie ograniczenie utraty zasięgu siedlisk (przy czym niejasne jest czy chodzi o każdą utratę powierzchni siedlisk, czy o określone tempo utraty powierzchni siedlisk),
- b) celem jest zarówno ograniczenie utraty zasięgu siedlisk, jak i utrzymanie zasięgu zbliżonego do naturalnego.

Podobnie dwuznacznie sformułowano cele dla kryterium D6C5.

Dla kryterium D6C4 nie określono żadnych wskaźników. Mając jednak na uwadze, że:

- zmiany polegające na antropogenicznych przekształceniach dna i brzegów morskich generalnie przeważają nad procesami renaturyzacji dna i brzegów dawniej przekształconych,
- znaczne kurczenie się zasięgu siedlisk bentosowych w strefach głębokowodnych w wyniku ekspansji stref anoksycznych, ale także siedlisk płytkowodnych w wyniku innych procesów i oddziaływań (np. Zalew Pucki) jest dobrze udokumentowane,
- obecny zasięg siedlisk bentosowych jest w związku z tym zbliżony do naturalnego.

należy stwierdzić, **że żaden z aspektów celu środowiskowego dla kryterium D6C4 nie został zrealizowany.**

Jeśli chodzi o kryterium D6C5, to omówione bliżej w Kartach cech 5 i 8 dane wskazują generalnie na korzystne trendy dotyczące dopływu substancji biogennych i substancji niebezpiecznych, chociaż istnieją wyjątki, jak przejawy wzrostu w ostatnich latach obciążenia POM azotem oraz pojawienie się ponadnormatywnych stężeń dwóch substancji niebezpiecznych w Zalewie Wiślanym. Te generalnie pozytywne zmiany jak dotychczas zupełnie nie przekładają się na poprawę struktury siedlisk bentosowych, ocenianej za pomocą wskaźników B, SM1 i ESMIz (por. rozdział 4.1.5). W związku z tym należy stwierdzić, że **cel środowiskowy dla kryterium D6C5 został częściowo osiągnięty w aspekcie dotyczącym redukcji presji i nie został osiągnięty w aspekcie dotyczącym stopnia naturalności siedlisk bentosowych.**

	Aktualny poziom presji na dno morskie uniemożliwia funkcjonowanie siedlisk bentosowych w stopniu zbliżonym do naturalnego, o czym świadczą przede wszystkim wartości wskaźników odnoszących się do stanu siedlisk bentosowych. Tym samym nie został osiągnięty cel środowiskowy dla cechy 6. <u>Dotychczasowy postęp w kierunku GES</u> Dane z lat 2017-2019 [PK_2] wskazują na to, że we wszystkich akwenach utrzymywał się stan subGES. Dotyczyło to także akwenu Półwysep Hel, który jako jedyny w latach 2011-2016 uzyskał ocenę GES. Dane roczne dla szeregu stanowisk w wodach otwartych i przybrzeżnych wskazują na to, że w latach 2009-2019, pomimo fluktuacji, wartość wskaźnika B nigdzie nie wykazywała trendu rosnącego [PK_3]. To samo dotyczy wskaźnika SM1 ze wszystkich 4 lokalizacji, w których jest on badany. Na tej podstawie należy stwierdzić, że od przynajmniej 10 lat stan siedlisk bentosowych nie poprawia się, a tym samym nie zbliża się ku GES.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie integralności dna morskiego	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Istniejące działania służące realizacji celów określonych dla cechy 6 są tożsame z istniejącymi działaniami służącymi realizacji celów określonych dla siedlisk bentosowych w kontekście cechy 1 i przedstawionych w rozdziale 4.1.5.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane działania służące realizacji celów określonych dla cechy 6 są tożsame z uzgodnionymi, ale jeszcze niewdrażanymi działaniami służącymi realizacji celów określonych dla siedlisk bentosowych w kontekście cechy 1 i przedstawionych w rozdziale 4.1.5.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które	Przewidywane nowe działania służące realizacji celów określonych dla cechy 6 są tożsame z przewidywanymi nowymi działaniami służącymi realizacji celów określonych dla siedlisk bentosowych w kontekście cechy 1 i przedstawionych w rozdziale 4.1.5.

instytucje odpowiadają za te działania?	
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania skutkujące bezpośrednio redukcją ładunków trafiających z Polski do Morza Bałtyckiego będą miały pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku, w tym zwłaszcza państw dzielących Bałtyk Właściwy.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	

Wkład w realizację celów środowiskowych

Termin realizacji celów środowiskowych dotyczących cechy 6 wyznaczono na 2022 r. Nowe działania ujęte w aPOWM nie będą mogły przyczynić się do osiągnięcia celów w tak krótkiej perspektywie, ponieważ na 2022 r. przewidziano najwcześniejsze terminy rozpoczęcia wdrażania tych działań. Wobec powyższego, **dla częściowej realizacji do 2022 r. celu środowiskowego dla kryterium D6C5 w zakresie redukcji presji antropogenicznych znaczenie mogła mieć skala i sposób wdrażania Programu azotanowego**, który wszedł w życie w 2018 r. a którego zakres objęty jest w dużej mierze zakresem działań BALPL-M020: Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia oraz BALPL-M021: Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, wprowadzonych w KPOWM. Potencjalnie bowiem działania te mogą mieć istotny wkład w utrzymanie do 2022 r. spadkowych trendów dotyczących emisji fosforu i odwrócenie zaznaczającego się niekorzystnego trendu dotyczącego azotu. Ujęte w aPOWM działania odnoszące się do kryteriów D6C1, D6C2 i D6C3 to przede wszystkim:

- BALPL-M004 (KTM27, 37, 38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych,
- BALPL-M006 (KTM26, 28, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000,
- BALPL-M030 (KTM26, 27, 32): Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne),
- N_26 (KTM37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych,
- N_27 (KTM39) Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych,
- N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego.

Szczególnie ważne w kontekście zasięgu oddziaływania może okazać się działanie N_28, którego skrócony opis przedstawiono poniżej:

N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego

Działanie będzie polegało na:

- wprowadzeniu procedur umożliwiających UM i RDOŚ monitorowanie na bieżąco skumulowanej skali antropogenicznych przekształceń dna morskiego i brzegów morskich tak, aby oddziaływania skumulowane w skali akwenów, dla których sporządzana jest ocena stanu środowiska morskiego można było na bieżąco uwzględniać przy podejmowaniu decyzji w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko,
- rewizji podejścia do ochrony brzegów morskich pod kątem minimalizacji przekształceń w pasie nadbrzeżnym.

UM będą na bieżąco prowadziły graficzno-tekstową bazę danych o trwałych zmianach i zakłóceniach dna morskiego, obejmującą między innymi informacje o lokalizacji i powierzchni dna zajętego przez budowle hydrotechniczne, lokalizacji i długości liniowych budowli hydrotechnicznych, lokalizacji i powierzchni dna zajętego przez sztuczne wyspy i konstrukcje oraz lokalizacji i powierzchni dna przekształconego w wyniku pogłębiania, deponowania urobku (klapowiska), refulacji, wydobywania kruszyw, użytkowania jako

kotwiczowiska itp. Baza powinna zawierać między innymi informacje o datach powstania trwałych zmian i zakłóceń, w tym o datach ostatnio wykonanych refulacji. UM będą udostępniały bazę RDOŚ. Na podstawie tych danych obliczane będą wartości wskaźników opisujących cechę 6 (Integralność dna morskiego) i cechę 7 (Zmiany właściwości hydrograficznych) stanu środowiska morskiego. Obecnie są to wskaźniki wymienione w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich. Należy się spodziewać, że w przyszłości wskaźniki te zostaną zastąpione przez wskaźniki wypracowane na poziomie regionalnym lub przez nowe wskaźniki krajowe. Niewykluczone, że nowe wskaźniki będą wymagały poszerzenia zakresu zbieranych danych o trwałych zmianach i fizycznych zakłóceniach dna.

Pełny bieżący przegląd sytuacji w zakresie skali trwałych zmian i fizycznych zakłóceń dna w poszczególnych akwenach wykorzystywanych do oceny stanu środowiska morskiego pozwoli racjonalizować decyzje w postępowaniach w sprawie oceny oddziaływania na środowisko tak, by nie dochodziło do przekroczeń progów dobrego stanu środowiska nie mających uzasadnienia w najbardziej żywotnym interesie publicznym.

Obecnie obowiązujący program ochrony brzegów morskich obejmuje okres do 2023 r. i został uchwalony w drodze ustawy. Nowy program, również w randze ustawy, powinien być oparty między innymi na obowiązujących rekomendacjach HELCOM. Rekomendacja 15/1 stanowi, że trwałe zmiany w strefie brzegowej dopuszczalne są tylko w przypadkach, gdy wymaga ich nadrzędny interes publiczny wielkiej wagi. Rekomendacja 16/3 wyraźnie zaleca akceptację procesów zmian w strefie brzegowej jako zjawisk naturalnych, które z zasady powinno się ograniczać tylko w granicach zabudowy miejscowości, a ochronę brzegów poza tymi granicami dopuszcza tylko w ramach zintegrowanych planów zarządzania strefą brzegową, obejmujących pas 3 km w głąb lądu i przynajmniej 100–300 m w głąb morza, uwzględniających:

- szczegółową wiedzę o morfodynamice brzegów,
- wzajemne relacje między parametrami fizjograficznymi, ekologicznymi i ekonomicznymi,
- integrację tych parametrów w ramach strategii rozwoju stref brzegowych,
- oceny oddziaływania na środowisko,
- analizy kosztów i korzyści.

Punktem wyjścia do opracowania nowego programu powinno być rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 września 2022 r. w sprawie minimalnych poziomów bezpieczeństwa brzegu morskiego oraz przebiegu granicznej linii ochrony brzegu morskiego (Dz. U. poz. 1998). W ramach prac nad programem należy dążyć do minimalizacji ingerencji w naturalne procesy na odcinkach, dla których określony rozporządzeniem minimalny poziom bezpieczeństwa brzegów N wynosi nie więcej niż 20.

Jedną z najczęściej stosowanych metod ochrony piaszczystych brzegów jest sztuczne zasilanie. Metoda ta ma wiele zalet, do których należą odwracalność ingerencji, brak lub znikome negatywne oddziaływania na krajobraz oraz duże korzyści gospodarcze wynikające z odtwarzania plaż. Z punktu widzenia cechy 1 i cechy 6 istotne jest jednak także to, że metoda ta prowadzi do całkowitego przekształcenia dna i zniszczenia biocenozy dennych w pasie o szerokości kilkudziesięciu, a nawet ponad stu metrów. Proces odbudowy fauny i flory dennej po wykonaniu sztucznego zasilania zależy od wielu czynników, ale jest na ogół tym dłuższy, im cenniejsza była zniszczona biocenoza. Należy podkreślić, że poza samym siedliskami dennymi negatywne oddziaływania mogą obejmować także ryby i ptaki, poprzez ingerencję w ich bazę pokarmową. Zważywszy bardzo zły i pogarszający się stan zbiorowisk makrofitów, w tym makroglonów na polskim wybrzeżu, sztuczne zasilanie powinno być w zasadzie wyeliminowane na odcinkach historycznego lub potencjalnego występowania zbiorowisk roślin dennych, tj. m.in. w Zalewie Puckim, Zatoce Puckiej Zewnętrznej, Zatoce Gdańskiej Wewnętrznej, Zalewach Wiślanym i Szczecińskim i na niektórych odcinkach wód przybrzeżnych. Jeżeli zasilanie brzegu na danym odcinku jest mimo wszystko najbardziej racjonalną metodą niezbędnej ochrony brzegu, to powinno ono być realizowane z

zachowaniem zasad pozwalających przyspieszyć procesy biologicznej rekolonizacji. Według obecnie dostępnej wiedzy zasady te to między innymi:

- zdejmowanie płytkiej warstwy urobku i nie na całej powierzchni, tylko pasami, a więc z pozostawieniem w stanie nienaruszonym znacznej części dna,
- prowadzenie prac w okresach roku, które mają najmniejsze znaczenie dla rekrutacji bezkręgowców dennych,
- kończenie prac przed okresem naturalnego sezonowego spadku liczebności bezkręgowców dennych,
- dbanie o to, by materiał do zasilania był możliwie najbardziej zbliżony do materiału, z którego zbudowany jest zasilany brzeg.

Program ochrony brzegów morskich powinien uwzględniać stosowanie powyższych oraz innych, zgodnych z najnowszą wiedzą, metod łagodzenia biologicznych skutków sztucznego zasilania brzegów.

Aby pogłębić wiedzę na temat oddziaływania sztucznego zasilania na środowisko należy prowadzić monitoringi przed- i porealizacyjne, obejmujące przynajmniej makrobentos i strukturę granulometryczną dna.

Ponadto, w ramach działania należy przeprowadzić badania porównawcze obejmujące m.in. makrofity, makrozoobentos, ichtiofaunę, awifaunę i strukturę granulometryczną dna brzegów regularnie zasilanych i brzegów, które nigdy/od bardzo dawna nie były poddawane zabiegom sztucznego zasilania (np. w parkach narodowych).

Znaczące wymierne efekty przyniesie na pewno wdrożenie zgodnie z założeniami działań BALPL-M004 i BALPL-M006.

Potencjalnie ważne mogą okazać się działania N_26 i N_27, jeżeli wypracowane w ich ramach wytyczne zostaną wprowadzone w życie. We wszystkich przypadkach sposób sformułowania działań pozostawia, ze względu na ich charakter, znaczny stopień dowolności, jeśli chodzi o sposób ich realizacji i ostateczne wyniki. Tym niemniej, można stwierdzić, że działania ujęte w aPOWM stanowią dobry punkt wyjścia do realizacji celów odnoszących się do kryteriów D6C1, D6C2 i D6C3, a w przypadku odpowiedniej realizacji – pozwolą na ich osiągnięcie nawet w perspektywie 2027 r.

Jeżeli w kolejnym cyklu (2027) cele środowiskowe zostaną utrzymane, to terminowa realizacja nowych działań ujętych w aPOWM powinna zagwarantować osiągnięcie w perspektywie 2027 r. celu środowiskowego dla kryterium D6C5 w zakresie redukcji presji antropogenicznych (przede wszystkim dzięki redukcji dopływu biogenów). Osiągnięcie do 2027 r. pozostałych aspektów celów środowiskowych dla kryteriów D6C4 i D6C5 będzie niemożliwe, ponieważ są one w zasadzie równoznaczne z osiągnięciem GES, a to będzie wymagało znacznie większych redukcji obciążenia Morza Bałtyckiego biogenami, spodziewanych nie wcześniej niż w 2036 r., a także długiego czasu niezbędnego na regenerację siedlisk bentosowych, w tym szczególnie w strefach głębokowodnych, gdzie obecnie panują spowodowane antropogeniczną eutrofizacją warunki anoksyczne.

Wkład w realizację GES

Kryteria D6C1, D6C2, D6C3

O ile osiągnięcie celów środowiskowych, polegających na redukcji presji, jest prawdopodobnie możliwe we wszystkich akwenach, o tyle osiągnięcie stanu GES w akwenach ocenionych się w latach 2011-2016 jako subGES w świetle wartości wskaźnika WskZm i będących jednolitymi częściami wód silnie zmienionych (Ujście Wisły Przekop, Zalew Wiślany, Zalew Szczeciński) jest problematyczne, ponieważ musiałoby się wiązać z renaturyzacją znacznych części strefy brzegowej. W przypadku Ujścia Wisły osiągnięcie GES w zakresie cechy 6 należy z góry wykluczyć nie tylko ze względu na koszty gospodarcze,

ale także potencjalnie bardzo duże straty środowiskowe, polegające na zaniku piaszczystych łąch, będących ostoją foki szarej i licznych gatunków ptaków. W przypadku Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego ewentualne kroki w kierunku renaturyzacji będzie można proponować i realizować dopiero po gruntownych analizach. Dlatego w zakresie kryteriów D6C1, D6C2 i D6C3 wdrożenie aPOWM umożliwi utrzymanie GES w 11 akwenach w perspektywie 2027 r. i 2050 r., stanowi impuls do ewentualnego osiągnięcia GES w Zalewie Szczecińskim i Zalewie Wiślanym w perspektywie 2050 i zakłada nieosiągnięcie GES w Ujściu Wisły w perspektywie 2050 i dalszej.

Kryterium D6C5

Wszystkie trzy wskaźniki stanu siedlisk bentosowych (B, SM1, ESMIz), które okazały się kluczowe dla oceny cechy 6, są silnie zależne od stopnia eutrofizacji wód, w związku z czym ich trwała poprawa może nastąpić dopiero po tym, jak istotne obniżenie obciążenia morza biogenami przełoży się na niższe stężenia biogenów w toni wodnej, a te z kolei poskutkują niższą produkcją pierwotną, większą przezroczystością (ważne dla wskaźników SM1 i ESMIz), mniejszym dopływem materii organicznej (ważne dla wszystkich trzech wskaźników, a zwłaszcza B) i lepszymi warunkami tlenowymi przy dnie (ważne dla wskaźnika B). Będzie to proces długotrwały, który w przypadku poprawy warunków tlenowych w strefie głębokowodnej może zająć nawet dziesiątki lat po redukcji dopływu biogenów. Pełna realizacja kontynuowanych działań z KPOWM oraz nowych działań ujętych w aPOWM może poskutkować redukcją ładunków azotu o ponad 60 000 ton i fosforu o ponad 5000 ton. W odniesieniu do ładunków znormalizowanych z 2018 r. oznaczałoby to spadek ładunków azotu i fosforu odpowiednio o 29% i 54% do poziomów na granicy wyznaczonych przez HELCOM krajowych pułapów obciążenia (NIC) (szczegóły – dział 5 Karty cechy 5). Taki poziom redukcji planowany jest jednak dopiero na 2036 r. Biorąc pod uwagę zasygnalizowane wyżej przesunięcia czasowe reakcji siedlisk bentosowych, ich pełnej regeneracji nie należy się spodziewać przed 2050 r. Prawdopodobieństwo uzyskania GES przez siedliska bentosowe w scenariuszach rozpatrzonych w ramach Analizy Luk przedstawia tabela 4-2 w rozdziale 4.1.5. Ocenę sporządzono przy założeniu pewnej intensyfikacji rolnictwa (zgodnie z prognozą przedstawioną w Analizie Luk) oraz pełnej realizacji aPOWM do 2036 r. i osiągnięcia do 2027 r. 10% docelowych wartości redukcji. Podstawowe wyniki oceny są następujące:

- do 2027 r. nie będzie możliwa istotna poprawa sytuacji: 7 z 14 akwenów nie ma szans uzyskać GES niezależnie od realizowanego scenariusza, w przypadku 6 uzyskanie GES jest mało prawdopodobne, a tylko w przypadku 1 akwenu – dość prawdopodobne,
- do 2050 r. realizacja aPOWM przez Polskę przy braku redukcji ładunków przez inne państwa HELCOM (scenariusz POWM_1) spowoduje, że osiągnięcie GES będzie bardzo prawdopodobne w 1 z 14 akwenów, dość prawdopodobne w 1 akwenie, mało prawdopodobne w kolejnych 9 akwenach i pozostanie praktycznie niemożliwe w pozostałych 3 akwenach,
- w przypadku realizacji przez Polskę aPOWM i jednoczesnym osiągnięciu przez pozostałe państwa HELCOM dopuszczalnych krajowych pułapów obciążenia biogenami (NIC) (scenariusz POWM_2) osiągnięcie GES będzie bardzo prawdopodobne w 2 z 14 akwenów, dość prawdopodobne w 6 akwenach, mało prawdopodobne w kolejnych 5 akwenach i pozostanie praktycznie niemożliwe w 1 akwenie.

Łączna ocena cechy 6

Tabela 4-9 podsumowuje perspektywy osiągnięcia GES przez cechę 6 w rozpatrywanych w ramach Analizy Luk scenariuszach. Tabela ta uwzględnia zarówno prognozy wskaźników B, SM1 i ESMIz jak i omówione wyżej perspektywy zmian wskaźnika WskZm. Z zestawienia wynika, że pod warunkiem

pełnego i terminowego wdrażania aPOWM oraz opracowanej w ramach aPOWM Strategii redukcji biogenów wniesie bardzo duży wkład w osiągnięcie GES w perspektywie 2050 r.

Tabela 4-9. Ocena prawdopodobieństwa uzyskania oceny GES przez cechę 6 w perspektywie 2027 i 2050 r.

[illegible][illegible]

Legenda

Osiągnięcie GES praktycznie niemożliwe

Osiągnięcie GES mało prawdopodobne

Osiągnięcie GES dość

prawdopodobne

Osiągnięcie GES bardzo prawdopodobne

Osiągnięcie GES niemal pewne



Wyjątki

Jak wspomniano wyżej, pełne wdrożenie działań zawartych w aPOWM oraz działań wynikających z opracowanej w ramach aPOWM Strategii redukcji biogenów planuje się na 2036 r. Ponieważ jednak czas wymiany wód w Morzu Bałtyckim to około 25 lat, a pełna reakcja ekosystemu na zmianę obciążenia trwa jeszcze dłużej, nawet gdyby wszystkie te działania udało się zrealizować do 2027 r., jakość wód Morza Bałtyckiego nie zmieniałaby się znacząco do tego czasu, a tym samym GES nie zostałyby w tym terminie osiągnięty. Ponadto, należy podkreślić, że zgodnie z wynikami prac HELCOM, osiągnięcie GES w Bałtyku Właściwym nie będzie możliwe bez osiągnięcia krajowych pułapów obciążenia (NIC) przez pozostałe państwa zlewiska Bałtyku. Wreszcie, w przypadku jednolitych części wód silnie zmienionych (3 akweny) osiągnięcie GES może okazać się niemożliwe ze względu na straty gospodarcze związane z likwidacją antropogenicznych struktur na dnie i brzegach morskich, w tym straty wynikające z dopuszczenia do naturalnej erozji brzegów.

Tak więc, istnieją trzy przesłanki, dla których Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie cechy 6 na podstawie art. 14 RDSM, a mianowicie:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich,
- modyfikacje lub zmiany fizycznych właściwości wód morskich spowodowane przez działania podjęte z ważnych względów interesu publicznego, które zostały uznane za istotniejsze niż negatywne oddziaływanie na środowisko.

Działania podstawowe i doraźne

Wobec niemożności osiągnięcia GES do 2027 r., wszystkie działania dedykowane cesze 6, w tym siedliskom bentosowym w kontekście cechy 1, a mianowicie:

- BALPL-M004 (KTM27, 37, 38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych,
- BALPL-M006 (KTM26, 28, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000,
- BALPL-M030 (KTM26, 27, 32): Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne),
- N_26 (KTM 37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych,
- N_27 (KTM39) Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych,
- N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego, **mają charakter działań doraźnych w świetle art. 158 pr. wod.**

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania wpływające na kryteria D6C4 i D6C5 poprzez redukcję dopływu biogenów będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na wody morskie poza POM. Ponadto, działania te będą pozytywny wpływ na polskie wody śródlądowe. Inne działania wpływające na cechę 6 będą miały niewielki lub pomijalny dodatni wpływ na jakość wód morskich poza POM.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Część działań dedykowanych cesze 6, a mianowicie:

- BALPL-M004 (KTM27, 37, 38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych,
- BALPL-M006 (KTM26, 28, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000,
- N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego, przyczyni się do wzmocnienia ochrony prawnej siedlisk w granicach obszarów chronionych.

Działanie N_26 (KTM 37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych może stanowić impuls zarówno do powiększenia zasięgu obszarów chronionych, jak i do wzmocnienia poziomu ochrony prawnej takich obszarów.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Pomimo zaplanowania bardzo ambitnych działań w zakresie redukcji biogenów, szacunki wskazują, że w przypadku dalszej intensyfikacji rolnictwa mogą one być niewystarczające dla osiągnięcia tak zwanych NIC, czyli określonych przez HELCOM bezpiecznych pułapów emisji przez Polskę biogenów do wód morskich. Ewentualne modyfikacje bądź poszerzanie programu działań powinno się jednak rozważać w perspektywie kilku lat (2027 r.), na podstawie praktycznych doświadczeń z realizacji tego, co dotychczas zostało zaplanowane. Nie można wykluczyć, że obniżenie trofii nie wystarczy do samoczynnej regeneracji zbiorowisk makrofitów i że konieczne będą metody ochrony czynnej w tym zakresie. Rozstrzygnięcie tej i podobnych kwestii to zadanie do podjęcia nie wcześniej niż za kilkanaście lat.

Wątpliwości budzi dotychczasowa metodyka oceny kryteriów D6C1, D6C2 i D6C3, która cechuje się bardzo łagodnym podejściem do środków ochrony brzegów, w tym zwłaszcza do problematycznej z punktu widzenia ochrony płytkowodnych siedlisk bentosowych metody sztucznego zasilania brzegów. Ponadto, metodyka ta pomija zupełnie wpływ trałowania dennego na integralność dna. Rewizja metodyki krajowej lub zastąpienie jej w przyszłości uzgodnioną metodyką regionalną może doprowadzić do obniżenia oceny akwenów, które obecnie posiadają status GES.

Istotny wpływ na przyszłe oceny cechy 6 może mieć uzgodnienie i zastosowanie na poziomie regionalnym wskaźników odnoszących się do kryterium D6C4.

4.7 Warunki hydrograficzne (D7)

Cecha 7 Warunki hydrograficzne

Dział 1: Status cechy Warunki hydrograficzne w polskich wodach wraz z wnioskami z analizy luk

Status cechy Warunki hydrograficzne

Cecha 7 Warunki hydrograficzne definiowana jest następująco: Stała zmiana właściwości hydrograficznych niepowodująca negatywnego wpływu na ekosystemy morskie.

Zastosowany w nazwie cechy termin „Zmiany hydrograficzne” może sugerować, że chodzi o zmiany trwałych elementów brzegów i dna, które są przedmiotem hydrografii we współczesnym rozumieniu tego słowa. Jednak opis kryterium D7C1, w którym mowa jest o zmianach np. aktywności fal, prądów, zasolenia, temperatury jako zmianach hydrograficznych, nie pozostawia wątpliwości, że cecha 7 dotyczy podstawowych właściwości fizycznych wód.

Zgodnie z Decyzją Komisji (UE) 2017/848 cechę 7 ocenia się na podstawie dwóch kryteriów drugorzędnych, z których D7C1 dotyczy całkowitego zasięgu przestrzennego zmian hydrograficznych, a D7C2 – zasięgu poszczególnych siedlisk bentosowych negatywnie dotkniętych zmianami. Jednocześnie Decyzja Komisji (UE) 2017/848 stanowi, że do oceny kryterium D7C1 wykorzystuje się wyniki oceny kryterium D6C1.

Ani na poziomie unijnym ani na poziomie regionalnym nie opracowano wskaźników służących ocenie wg kryteriów D7C1 i D7C2. W ramach prac nad Aktualizacją wstępnej oceny przyjęto, że ocena wg kryterium D6C1, wyrażona zakresem trwałych antropogenicznych zmian dna i brzegów, jest równoznaczna z oceną wg kryterium D7C1, czyli zakresu zmian aktywności fal, prądów, zasolenia i temperatur wody. Zgodnie z tą metodyką, w **świecie kryterium D7C1 stan jednolitych części wód silnie zmienionych (Zalew Szczeciński, Zalew Wiślany, Ujście Wisły Przekop) odpowiada subGES, a stan pozostałych akwenów – GES** (por. rozdział 4.1.5). Jest to bardzo daleko idące, a nawet zaciemniające obraz rzeczywistości uproszczenie, ponieważ, niezależnie od zastrzeżeń do sposobu oceny wg kryterium D6C1 (por. rozdział 4.1.5), na przykład zasięg oddziaływania na prądy morskie niedużej bariery wybudowanej w poprzek kierunku prądów jest znacznie większy niż zasięg oddziaływania bardzo długiej bariery biegnącej wzdłuż kierunku prądów.

Wobec braku ustalonej na poziomie regionalnym metodyki oceny, w Aktualizacji wstępnej oceny odstąpiono od ilościowej oceny cechy 7.

Główne wnioski z analizy luk

Za główne presje skutkujące obniżeniem oceny wg kryterium D6C1, a tym samym także wg kryterium D7C1, pogarszaniem uznano inwestycje gospodarcze i ochronę brzegów, w tym sztuczne zasilanie brzegów.

Wątpliwości dotyczące podejścia do oceny cechy 7

Pomimo braku pełnej metodyki, w dotychczasowych pracach nad cechą 7 zaznacza się nacisk na zmiany reżimu hydrograficznego spowodowane przez wybudowane przez człowieka konstrukcje. Takie zmiany mają charakter wybitnie lokalny i prawdopodobnie obecnie nie wpływają znacząco na funkcjonowanie ekosystemu. Znacznie większego natężenia tego typu oddziaływań należy się spodziewać po wybudowaniu planowanych farm wiatrowych. Tym niemniej, należy podkreślić, że nieporównanie większy wpływ na takie właściwości, jak prądy morskie, zasolenie i temperatura wody mają już obecnie zmiany klimatu, a wpływ ten będzie się w przyszłości zdecydowanie nasilał. [PK_1, PK_2] Zmiany klimatu będą w coraz większym stopniu wpływać na stabilność uwarstwienia termicznego wód, na zasięg i długość

zjawisk lodowych, poziom wody w Morzu Bałtyckim, częstość z Morza Północnego oraz na objętość wód rzecznych, a tym samym na zasolenie i tempo wymiany wód. Wydaje się, że w przyszłości ocena cechy 7 powinna objąć, a nawet skupić się na tych wielkoskalowych zmianach. Aspekt zmian klimatu prawdopodobnie znajdzie odzwierciedlenie w obecnie opracowywanych aktualizacjach metodyk.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla cechy Warunki hydrograficzne

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (aZCSWM). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników.

Cel środowiskowy dla cechy 7

Nie określono celu środowiskowego na poziomie cechy.

Kryterium (podstawowe)	D7C1	Zasięg przestrzenny i rozkład stałych zmian warunków hydrograficznych (np. zmian aktywności fal, prądów, zasolenia lub temperatury) dna morskiego i słupa wody związanych w szczególności z fizyczną utratą naturalnego dna morskiego.
Cel środowiskowy dla kryterium D7C1		Ograniczenie presji związanych ze stałymi zmianami warunków hydrograficznych.

Wskaźniki dla kryterium D7C1 wraz z celami szczegółowymi

<i>Dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych:</i>		Minimalizowanie zasięgu przestrzennego i rozkładu stałych zmian hydrograficznych dna morskiego i słupa wody w obrębie JCWP w odniesieniu do wartości granicznych zawartych w r.p.a.z.w.
<i>– sumaryczna powierzchnia dna zajęta przez budowle hydrotechniczne,</i>		
<i>– sumaryczna długość liniowych budowli hydrotechnicznych w obrębie dna i brzegu morskiego,</i>		
<i>– powierzchniowy i liniowy zasięg przestrzenny presji fizycznych zakłóceń dna morskiego.</i>		

Kryterium (drugorzędne)	D7C2	Zasięg przestrzenny każdego negatywnie dotkniętego siedliska bentosowego (właściwości fizyczne i hydrograficzne oraz związane z nimi zbiorowiska biologiczne) ze względu na stałe zmiany warunków hydrograficznych.
Cel środowiskowy dla kryterium D7C2		Ograniczenie skumulowanych presji na siedliska.

Wskaźniki dla kryterium D7C2 wraz z celami szczegółowymi

<i>Dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych – krajowy wskaźnik zmian odporności ekosystemu (WskZm) wyrażony</i>		Minimalizowanie przestrzennego zasięgu zmian warunków hydrograficznych w stosunku do każdego negatywnie dotkniętego siedliska bentosowego w obrębie JCWP w odniesieniu do wartości granicznych zawartych w r.p.a.z.w.

w postaci zagregowanej w stosunku do powierzchni JCWP przejściowych i przybrzeżnych i długości linii brzegowej)	
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	<u>Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych</u> Cele środowiskowe odnoszące się do kryteriów D7C1 i D7C2 zostały sformułowane w kategoriach ograniczenia odpowiednio presji związanych ze stałymi zmianami warunków hydrograficznych, przy czym nie zdefiniowano okresu odniesienia, wobec którego należałoby porównywać postęp. Rozsądnym byłoby porównanie z sytuacją przedstawioną we Wstępnej ocenie stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego [PK_2], sporządzonej w 2013 r. w ramach pierwszego cyklu planistycznego RDSM, jednak zastosowany wówczas sposób oceny cechy 7 odbiegał od niepełnej metodyki przyjętej w ramach drugiego cyklu nie tylko na poziomie wskaźników, ale i kryteriów, co oznacza, że wyniki są nieporównywalne. Jednak, ponieważ zmiany polegające na antropogenicznych przekształceniach dna i brzegów morskich związanych z inwestycjami gospodarczymi i ochroną brzegów morskich generalnie przeważają nad procesami renaturyzacji dna i brzegów dawniej przekształconych należy przypuszczać, że cele środowiskowe dla kryteriów D7C1 i D7C2 nie zostały osiągnięte. <u>Dotychczasowy postęp w kierunku GES</u> Ponieważ z braku przyjętej międzynarodowej metodyki wyznaczania i oceny GES nie przeprowadzono ilościowej oceny cechy 7, niemożliwa jest też ocena dotychczasowego postępu w kierunku uzyskania GES.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie cechy Warunki hydrograficzne	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	<u>Działania o charakterze ogólnym</u> Kluczowymi instrumentami ograniczającymi presję skutkującą trwałymi zmianami hydrograficznymi są przepisy EIA oraz zharmonizowane z nimi przepisy u.o.o.ś. Wydane na podstawie u.o.o.ś rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.) do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko zalicza w zasadzie wszystkie realizowane na obszarach morskich przedsięwzięcia skutkujące trwałymi zmianami dna, w tym: – elektrownie wiatrowe,

	– wydobywanie ropy naftowej, gazu i innych kopalin oraz kruszyw, – poszukiwanie, – porty i przystanie, – pozyskiwanie gruntu na skutek trwałego odkładu, przedsięwzięcia ochrony brzegów morskich oraz zabezpieczające przed wpływami morza, a także inne przedsięwzięcia powodujące zmianę strefy brzegowej, w tym wały, mola, pirsy, z wyłączeniem ich konserwacji lub odbudowy.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	<u>KPOWM – działania wskazane do kontynuacji</u> Proponowane jest działanie przypisane do cechy 1 i 6 – lecz powiązane także z D4 i D7: BALPL-M006 (KTM26_28_37_38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Realizacji celów dla kryteriów D7C1 i D7C2 służą dwa nowe działania ujęte w aPOWM i dedykowane innym cechom. Wymieniono działania poniżej, a pełna charakterystyka znajduje się w Kartach działań (załącznik 4). N_26 (KTM37): Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych N_28 (KTM28): Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego Działanie będzie polegało na: – wprowadzeniu procedur umożliwiających UM i RDOŚ monitorowanie na bieżąco skumulowanej skali antropogenicznych przekształceń dna morskiego i brzegów morskich tak, aby oddziaływania skumulowane w skali akwenów, dla których sporządzana jest ocena stanu środowiska morskiego można było na bieżąco uwzględniać przy podejmowaniu decyzji w ramach procedur OOS, – rewizji podejścia do ochrony brzegów morskich pod kątem minimalizacji przekształceń w pasie nadbrzeżnym. Podmioty odpowiedzialne: – UM, – Rada Ministrów, – minister właściwy do spraw gospodarki morskiej, – Sejm, Senat, Prezydent RP
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE.

poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania wpływające na realizację celów związanych z cechą 7 prawdopodobnie nie będą miały mierzalnego wpływu na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
Wkład w realizację celów środowiskowych Ujęte w aPOWM działania odnoszące się do kryteriów D7C1 i D7C2 to: – BALPL-M006 (KTM26, 28, 37, 38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000, – N_26 (KTM37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych, – N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego. Szczególnie ważne w kontekście zasięgu oddziaływania może okazać się działanie N_28. Wymierne efekty przyniesie na pewno wdrożenie zgodnie z założeniami działania BALPL-M006. Potencjalnie ważne może okazać się działanie N_26, jeżeli wypracowane w jego ramach wytyczne zostaną wprowadzone w życie. We wszystkich przypadkach sposób sformułowania działań pozostawia, ze względu na ich charakter, znaczny stopień dowolności, jeśli chodzi o sposób ich realizacji i ostateczne wyniki. Tym niemniej, można stwierdzić, że działania ujęte w aPOWM stanowią dobry punkt wyjścia do realizacji celów odnoszących się do kryteriów D7C1 i D7C2, a w przypadku odpowiedniej realizacji – pozwolą na ich osiągnięcie nawet w perspektywie 2027 r. Wkład w realizację GES Ponieważ z braku przyjętej międzynarodowej metodyki wyznaczania i oceny GES nie przeprowadzono ilościowej oceny cechy 7, niemożliwa jest też ocena wkładu zaplanowanych działań w osiągnięcie GES. Wyjątki Ponieważ z braku przyjętej międzynarodowej metodyki wyznaczania i oceny GES nie przeprowadzono ilościowej oceny cechy 7, a tym samym nie określono, czy odpowiada ona stanowi GES, nie ma podstaw do ubiegania się przez Polskę o wyjątki na mocy art. 14 RDSM. Działania podstawowe i doraźne Działania sprzyjające realizacji celów określonych dla kryteriów D7C1 i D7C2 mają charakter działań doraźnych z powodu niemożności uzyskania w perspektywie 2027 r. stanu GES w zakresie cech, którym działania te są dedykowane. Wpływ na wody poza obszarem wód morskich Działania wpływające na realizację celów związanych z cechą 7 prawdopodobnie nie będą miały mierzalnego wpływu na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku.	

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Dwa działania wpływające na cechę 7, a mianowicie:

- BALPL-M006 (KTM26_28_37_38) Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000,
- N_28 (KTM28) Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego, przyczynia się do wzmocnienia ochrony prawnej siedlisk w granicach obszarów chronionych.

Działanie N_26 (KTM37) Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych może stanowić impuls zarówno do powiększenia zasięgu obszarów chronionych, jak i do wzmocnienia poziomu ochrony prawnej takich obszarów.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Wobec braku metodyki określania GES dla cechy 7 niemożliwe jest wnioskowanie o wystarczalności zaplanowanych działań. Ważną sprawą wydaje się przeorientowanie myślenia o cesze 7 tak, by stosowne metodyki obejmowały także zagadnienia zmian hydrograficznych powodowanych zmianami klimatu.

4.8 Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania (D8)

Cecha 8 Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania

Dział 1: Aktualny status substancji zanieczyszczających w polskich wodach morskich wraz z wnioskami z analizy luk

Cecha 8 Substancje niebezpieczne i efekty ich oddziaływania zdefiniowana jest następująco:

„Utrzymanie stężenia substancji zanieczyszczających na poziomie niepowodującym zanieczyszczenia wód morskich.”

Cecha 8 Substancje niebezpieczne i efekty ich oddziaływania za okres 2011-2016 została oceniona na podstawie trzech kryteriów, którym przyporządkowano łącznie 111 wskaźników, odnoszących się do:

- poziomu substancji niebezpiecznych w wodzie, osadach i organizmach żywych (kryterium podstawowe D8C1) – 24 wskaźniki w wodach otwartych, 84 wskaźniki w wodach przybrzeżnych i przejściowych,
- zdrowia organizmów żywych (kryterium drugorzędne D8C2) – 2 wskaźniki - test mikrojądrowy zastosowany do wód otwartych i produktywność bielika, zastosowany do wód przybrzeżnych
- zasięgu przestrzennego i czasu trwania znaczących zanieczyszczeń o charakterze trwałym (kryterium podstawowe D8C3) – 1 wskaźnik – objętość rozlewów olejowych, zastosowany do wód otwartych.

Z powodu braku danych w ocenie nie wykorzystano kryterium D8C4, odnoszącego się do skutków zanieczyszczeń o charakterze nagłym.

Sposób integracji ocen poszczególnych wskaźników i kryteriów do oceny ogólnej cechy D8 polega na zasadzie, że przekroczenie dopuszczalnej wartości przez którykolwiek ze wskaźników jest równoznaczne z oceną subGES danego akwenu pod względem cechy 8.

Znakomita większość wyników we wszystkich typach wód i akwenach odpowiadała wartościom GES. Niemniej jednak, w latach 2011-2016 odnotowano też szereg przekroczeń (w nawiasach podano stosunek wartości zmierzonych do progu GES):

- aldehyd mrówkowy w Zalewie Wiślanym (o 1,3-2,0),
- PBDE w tkankach ryb w wodach przybrzeżnych – Dziwna- Świna (36), Sarbinowo-Dziwna (21-krotne), Władysławowo-Jastrzębia Góra (13), wodach przejściowych – Zalew Szczeciński (1,6), Zalew Wiślany (22) oraz w wodach otwartych - Basenie Bornholmskim (15), Basenie Gotlandzkim (35), Basenie Gdańskim (14); należy zaznaczyć, że tak wysokie przekroczenia są wynikiem m.in. obniżenia do 0,00085µg/kg mm progu dla PBDE ,
- rtęć w tkankach ryb we wszystkich 9 zbadanych akwenach: Zalew Szczeciński (2,08), Dziwna -Świna (1,96), Sarbinowo-Świna (1,82), Władysławowo - Jastrzębia Góra (1,95), Zalew Wiślany 3,4, Basen Bornholmski (1,55), Basen Gotlandzki (1,70), Basen Gdański (2,9),
- rtęć w osadach w Basenie Gdańskim (o 1,43,
- kadm w tkankach ryb w wodach otwartych: w Basenie Bornholmskim (14,7), Basenie Gotlandzkim (22,5) i Basenie Gdańskim (8,47), a także w Zalewie Szczecińskim (1,5) i Zalewie Wiślanym (3,5), przy czym wyników z dwóch ostatnich akwenów nie uwzględniono w ocenie z powodu zbyt krótkich serii czasowych,
- ołów w tkankach ryb w wodach otwartych: w Basenie Bornholmskim (1,62), Basenie Gotlandzkim (2,04) i Basenie Gdańskim (1,56), a także w Zalewie Szczecińskim i Zalewie Wiślanym (przekroczenie o 3,5),
- heptachlor w tkankach ryb w 3 podakwenach wód przejściowych i 4 podakwenach wód przybrzeżnych,

- cez-137 w wodzie w Basenie Bornholmskim, Basenie Gotlandzkim i Basenie Gdańskim,
- test mikrojądrowy w rybach w Basenie Bornholmskim, Basenie Gotlandzkim i Basenie Gdańskim (przekroczenia progu w niektórych latach we wszystkich akwenach i przekroczenie progu przez średnią z okresu oceny w Basenie Gotlandzkim i Basenie Gdańskim),
- eksploatacyjne wycieki substancji ropopochodnych ze statków w Basenie Gotlandzkim (1,55).

Jeśli chodzi o zintegrowaną ocenę cechy 8 na podstawie wszystkich uwzględnionych wskaźników:

- wszystkie 3 akweny wód otwartych uzyskały ocenę subGES,
- z 17 akwenów wód przybrzeżnych i przejściowych ocenionych w zakresie specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych, 16 oceniono na GES a 1 (Zalew Wiślany) na subGES,
- z 16 akwenów wód przybrzeżnych i przejściowych ocenionych w zakresie substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających 9 oceniono na GES a 7 na subGES.

Warto zaznaczyć, że wg danych z PMŚ za lata 2017-2019 [https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/Klasyfikacja_i_ocena_stanu_TW_CW_2014-2019.xlsx]:

- stężenia PBDE w biotach z 16 z 18 zbadanych JCWP przejściowych i przybrzeżnych odpowiadało stanowi subGES, zaś w dwóch (Zalew Wiślany i Zalew Kamieński) – stanowi GES,
- stężenia rtęci w biotach z 16 z 18 zbadanych JCWP przejściowych i przybrzeżnych odpowiadało stanowi subGES, zaś w dwóch (Zatoka Gdańska Wewnętrzna oraz Sarbinowo-Dziwna) – stanowi GES,
- stężenia heptachloru w biotach z 17 z 18 zbadanych JCWP przejściowych i przybrzeżnych odpowiadało stanowi subGES, zaś jednym (Zalew Szczeciński) – stanowi GES.

Główne wnioski z analizy luk

W ramach analizy luk ustalono między innymi, że:

- przekroczenia aldehydu mrówkowego mogą być rezultatem odprowadzania ścieków przemysłowym m.in. z przetwórstwa drewna i/lub spalania węgla; dokładnych przyczyn przekroczeń nie udało się zidentyfikować,
- przekroczenia dopuszczalnych poziomów PBDE, heptachloru i cezu-137 są rezultatem emisji, które już ustały, a jedynym racjonalnym sposobem osiągnięcia GES jest niepodjęcie działań i zdanie się na procesy naturalne, przy czym osiągnięcie GES może być procesem długotrwałym (szacuje się, że w przypadku PBDE może on potrwać kilkadziesiąt lat),
- przekroczenia rtęci są efektem zarówno historycznych, jak i obecnych emisji, których ważnymi źródłami są między innymi spalanie węgla w Polsce oraz wydobywanie złota w krajach o gorącym klimacie, a osiągnięcie GES przy obecnych trendach może być procesem trwającym wiele dziesięcioleci,
- przekroczenia kadmu są efektem zarówno historycznych, jak i obecnych emisji, których ważnymi źródłami są między innymi hutnictwo i spalanie węgla, a osiągnięcie GES przy obecnych trendach może potrwać ponad 30 lat i być procesem trwającym wiele dziesięcioleci,
- przekroczenia ołowiu są efektem zarówno historycznych, jak i obecnych emisji, między innymi z hutnictwa oraz z wtórnych źródeł znacznie oddalonych od Morza Bałtyckiego, a osiągnięcie GES przy obecnych trendach może zająć 20 lub więcej lat,
- przekroczenia dopuszczalnych wartości testu mikrojądrowego są przypuszczalnie wynikiem skumulowanych oddziaływań różnych substancji niebezpiecznych i w związku z tym mogą występować jeszcze przez długi, liczony w dziesiątkach lat, czas.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla substancji zanieczyszczających i efektów ich oddziaływania

Polska strategia na rzecz osiągnięcia GES skupia się na zaktualizowanych w 2021 r. celach środowiskowych dla wód morskich (aZCSWM). Cele te zostały zdefiniowane na poziomie cech, kryteriów, jak i poszczególnych wskaźników. W przypadku cechy 8 cele określono wyłącznie dla kryteriów, w niektórych przypadkach różnicując je w zależności od specyfiki obszarów morskich.	
Kryterium D8C1 (podstawowe)	W obrębie wód przybrzeżnych i terytorialnych oraz poza wodami terytorialnymi stężenia substancji zanieczyszczających nie przekraczają określonych wartości progowych.
Cel środowiskowy dla kryterium D8C1	Zredukowanie lub utrzymanie na obecnym poziomie dopływu substancji zanieczyszczających, pochodzących ze źródeł morskich, w tym aplikacja działań zmierzających do zminimalizowania uwolnień substancji zanieczyszczających w wyniku zdarzeń o charakterze nagłym, i lądowych, wprowadzanych do środowiska morskiego, w celu osiągnięcia lub utrzymania stężeń substancji zanieczyszczających w elementach biotycznych i abiotycznych ekosystemu morskiego na poziomach nieprzekraczających dopuszczalnych wartości progowych, poniżej których prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych skutków oddziaływania substancji niebezpiecznych na organizmy morskie jest minimalne i które są zgodne z rekomendacjami obowiązujących aktów prawnych krajowych i międzynarodowych oraz które gwarantują osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska.
Cel szczegółowy - obszary wód przybrzeżnych i terytorialnych	Stężenia substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, ze szczególnym uwzględnieniem substancji organicznych zachowujących się jak wszechobecne, trwałych, ulegających bioakumulacji i toksycznych, wybranych zgodnie z RDW, wymienionych w części A załącznika I do dyrektywy priorytetowej, zmienionej dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniającą dyrektywy 2000/60/WE i 2008/105/WE w zakresie substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 226 z 24.08.2013, str. 1), mierzone w określonych matrycach nie przekraczają środowiskowych norm jakości (EQS) wskazanych w dyrektywie priorytetowej lub wartości progowych określonych regionalnie lub na poziomie krajowym, jeżeli nie zostały określone w dyrektywie priorytetowej. Stężenia wybranych zanieczyszczeń wód specyficznych dla dorzecza, wymienionych w załączniku VIII do RDW, nie przekraczają wartości progowych ustanowionych zgodnie z RDW. Stężenia specyficznych syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających (odnoszących się do JCWP wszystkich kategorii) wymienionych w załączniku nr 25 do rozporządzenia klasyfikacyjnego nie przekraczają wartości progowych wskazanych w tym rozporządzeniu.
Cel szczegółowy - obszary morza otwartego z uwzględnieniem granic krajowych	Stężenia substancji priorytetowych i innych substancji zanieczyszczających, ze szczególnym uwzględnieniem substancji organicznych zachowujących się jak wszechobecne, trwałych, ulegających bioakumulacji i toksycznych, wybranych zgodnie z RDW, wymienionych w części A załącznika I do dyrektywy priorytetowej, mierzone w określonych matrycach nie przekraczają środowiskowych norm jakości (EQS) wskazanych w dyrektywie priorytetowej lub

	wartości progowych określonych regionalnie lub na poziomie krajowym, jeżeli nie zostały określone w dyrektywie priorytetowej. Stężenia innych substancji zanieczyszczających lub grup substancji, które mogą wywoływać efekty zanieczyszczenia w regionie i które uznano na poziomie regionalnym za istotne w zakresie oceny stanu środowiska, nie przekraczają wartości progowych określonych regionalnie lub na poziomie krajowym.
Kryterium D8C2 (drugorzędne):	Zdrowie gatunków i stan siedlisk (takie jak skład gatunkowy tych siedlisk i względna liczebność w lokalizacjach długotrwale zanieczyszczonych) nie zostały negatywnie dotknięte z powodu substancji zanieczyszczających, w tym przez skutki kumulacyjne i synergiczne.
Cel środowiskowy dla kryterium D8C2 - obszary wytypowane jako narażone na długotrwale oddziaływanie substancji zanieczyszczających	Oddziaływanie substancji zanieczyszczających na organizmy fauny i flory morskiej na różnych poziomach: molekularnym, komórkowym, tkanki, narządu, osobnika, populacji z uwzględnieniem efektów kumulacyjnych i synergicznych jest na poziomie gwarantującym prawidłowe funkcjonowanie organizmów z uwzględnieniem zachowania prawidłowych funkcji fizjologicznych i tym samym gwarantującym zachowanie prawidłowej struktury gatunków i zasięgu siedlisk.
Kryterium D8C3 (podstawowe):	Zasięg przestrzenny i czas trwania znaczących zanieczyszczeń o charakterze nagłym z udziałem substancji zanieczyszczających, zdefiniowanych w art. 2 pkt 2 dyrektywy 2005/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie zanieczyszczenia pochodzącego ze statków oraz wprowadzenia sankcji w przypadku naruszenia prawa (Dz. Urz. UE L 255 z 30.09.2005, str. 11, z późn. zm.), w tym ropy naftowej i podobnych składników, jest minimalizowany.
Cel środowiskowy dla kryterium D8C3 - POM zdefiniowane przez granice krajowe	Występowanie zanieczyszczeń o charakterze nagłym z udziałem substancji zanieczyszczających, zdefiniowanych w art. 2 pkt 2 dyrektywy 2005/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie zanieczyszczeń pochodzących ze statków oraz wprowadzenia sankcji, w tym sankcji karnych, za przestępstwa związane z zanieczyszczeniami, w tym ropy naftowej i podobnych składników, zredukowane jest do minimum przez wdrożenie stosownych działań na poziomie operacyjnym i systemów zabezpieczeń.
Kryterium D8C4 (drugorzędne):	Negatywne skutki znaczących zanieczyszczeń o charakterze nagłym dla zdrowia gatunków i stanu siedlisk (takie jak ich skład gatunkowy i względna liczebność) są minimalizowane i w miarę możliwości eliminowane.
Cel środowiskowy dla kryterium D8C4 - obszary wystąpienia zanieczyszczeń o charakterze nagłym	Oddziaływanie substancji zanieczyszczających, pochodzących z uwolnień wynikających ze zdarzeń o charakterze nagłym na strukturę gatunków (wymienionych w tabeli 1 w części II załącznika do Decyzji Komisji (UE) 2017/848) i zasięg siedlisk (wymienionych w tabeli 2 w części II załącznika do Decyzji Komisji (UE) 2017/848), zredukowane jest do minimum przez wdrożenie działań i systemów zabezpieczeń mających na celu wyeliminowanie występowania zanieczyszczeń o charakterze nagłym.
Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	

Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	Dotychczasowy stopień realizacji celów środowiskowych i GES W przypadku cechy 8 cele środowiskowe są w zasadzie tożsame z osiągnięciem GES, ponieważ wyrażone są w kategoriach spełnienia wymogów prawnych dotyczących stężeń substancji lub skali i oddziaływania zdarzeń o charakterze nagłym. Ponieważ ocena kryterium D8C1 opiera się na wartościach kilkudziesięciu wskaźników, których ogromna większość odpowiada GES, można stwierdzić, że cel środowiskowy dla tego kryterium został osiągnięty w znacznym stopniu. Ta konstatacja poparta jest także następującymi okolicznościami: – presje związane z kilkoma wskaźnikami przekraczającymi dopuszczalne wartości (BPDE, heptachlor, cez-137) wynikają wyłącznie z emisji, które miały miejsce w przeszłości i zostały wyeliminowane, – krajowe emisje rtęci wykazują trend malejący, a emisje ołowiu i kadmu generalnie nie rosną, – stężenia w środowisku morskim większości substancji niebezpiecznych odpowiedzialnych za subGES powoli spadają. Kryterium D8C2 oceniane jest na podstawie dwóch wskaźników, tj. produktywności bielika i testu mikrojądrowego. Wskaźniki te mają obrazować skumulowane oddziaływania substancji niebezpiecznych na organizmy żywe. Ponieważ produktywność bielika we wszystkich badanych akwenach oceniono na GES, a test mikrojądrowy wskazywał na GES w dwóch z czterech badanych akwenów, można uznać, że negatywne oddziaływania substancji niebezpiecznych na organizmy żywe są na umiarkowanym poziomie, a tym samym, że cel środowiskowy związany z kryterium D8C2 został w znacznym stopniu osiągnięty. Kryterium D8C3 jest oceniane na podstawie wskaźnika objętości rozlewów olejowych, mającego jak dotychczas zastosowanie tylko do wód otwartych. Ponieważ w Basenie Bornholmskim i Basenie Gdańskim objętość rozlewów była znacznie niższa od dopuszczalnej, a w Basenie Gotlandzkim przekroczyła wartość dopuszczalną o 55% i wyniosła 2,85 m3/rok, można uznać, że cel środowiskowy związany z kryterium D8C2 został w znacznym stopniu osiągnięty. Źródła presji związanych z cechą 8 Źródła pochodzenia substancji niebezpiecznych w Morzu Bałtyckim są niezwykle zróżnicowane. Do najważniejszych należą: – procesy spalania węgla w energetyce, gospodarce komunalnej i przemyśle (źródło rtęci, kadmu, ołowiu i węglowodorów aromatycznych), – hutnictwo żelaza i stali, cynku i ołowiu oraz miedzi (źródła metali ciężkich), – górnictwo złota (źródło rtęci), – ścieki przemysłowe, m.in. z przemysłu metalurgicznego (metale ciężkie) koksowniczego, przetwórstwa ropy naftowej (węglowodory aromatyczne), – eksploatacyjne wycieki substancji ropopochodnych ze statków, – uwalniane do środowiska odpady zawierające metale ciężkie, w tym drobny sprzęt elektroniczny, ciężarki i śrut ołowiony, zużyte baterie i akumulatory, – pozostałości środków ochrony roślin (spływy z pól, opakowania), – krematoria (rtęć), – wraki statków (substancje ropopochodne),

	– zatopiona broń chemiczna (arsen, iperyt), – zatopiona broń konwencjonalna. Jedynie pewna część tych źródeł znajduje się w Polsce, a znaczna część ładunków trafiających do Morza Bałtyckiego pochodzi wręcz spoza państw HELCOM i jest deponowana w POM z opadem atmosferycznym. Charakter działań służących osiągnięciu GES Tak duża różnorodność źródeł wymaga zastosowania zróżnicowanych środków zaradczych, ze świadomością, że na znaczną część, a nawet większość źródeł Polska nie ma realnego wpływu. W zakresie kryteriów D8C1 i D8C2 działania powinny skupiać się na dokładniejszej identyfikacji źródeł krajowych i poszukiwaniu sposobów dalszego ograniczania emisji z kluczowych gałęzi gospodarki. Ogromnie ważne, choć niezależne od aPOWM, będzie w tym kontekście restrukturyzacja polskiej energetyki, wiążąca się z likwidacją górnictwa węgla, a także stopniowe wygaszanie górnictwa i hutnictwa cynku i ołowiu. W zakresie kryteriów D8C3 i D8C4 należy kłaść nacisk na rygorystyczne przestrzeganie istniejących przepisów minimalizujących ryzyka nagłych uwolnień substancji niebezpiecznych. Ponadto, należy utrzymywać i wzmacniać gotowość reagowania na tego typu zdarzenia na morzu (nagłe uwolnienia ze statków, platform wiertniczych, wraków, zatopionej broni chemicznej).
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie substancji zanieczyszczających i efektów ich oddziaływania	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Podstawowe prawne mechanizmy międzynarodowe Do bardzo ważnych aktów prawa międzynarodowego odnoszących się do substancji niebezpiecznych należą: – Konwencja sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych z 2001 r., zakazująca stosowania wielu najgroźniejszych pestycydów, – Protokół z Aarhus z 1998 r. w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, zakazujący stosowania 16 niebezpiecznych substancji organicznych, – Konwencja o zatapianiu, – Międzynarodowa Konwencja w sprawie szkodliwych systemów przeciwporostowych na statkach, podpisana w Londynie 5 października 2001 r., wycofująca stosowanie związków organiczno-cynowych i regulująca m.in. postępowanie ze zużytymi powłokami antyporostowymi, – Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL) z 1973 r. (MARPOL) – obszerna, wielokrotnie nowelizowana konwencja regulująca kompleksowo kwestię zapobiegania zanieczyszczeniom przez statki, w tym przeciwdziałania wypadkom morskim z substancjami niebezpiecznymi. Poza RDSM, unijny kontekst prawny działań ochronnych w zakresie cechy 8 jest bardzo szeroki i obejmuje między innymi: – rozporządzenie REACH, – EIA,

- dyrektywa ściekowa,
- RDW,
- IED,
- dyrektywa priorytetowa,
- Dyrektywa 2005/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie zanieczyszczeń pochodzących ze statków oraz wprowadzenia sankcji, w tym sankcji karnych, za przestępstwa związane z zanieczyszczeniami.

Podstawowe prawne mechanizmy krajowe

Rozbudowany został polski system prawny regulujący działalność podmiotów mogących wywierać wpływ na jakość wód. Ważną jego część stanowią przepisy transponujące prawo unijne i wcielające w życie przyjęte przez Polskę konwencje międzynarodowe. Do kluczowych elementów tego systemu należą:

- p.o.ś., regulująca m.in. zagadnienia opłat za korzystanie ze środowiska oraz pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji i energii oraz pozwoleń zintegrowanych,
- pr. wod., regulująca m.in. kwestie planowania gospodarki wodnej w dorzeczach i na wodach morskich, wydawania pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie wód, w tym odprowadzanie ścieków,
- u.o.o.ś., regulująca m.in. kwestie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, ocen oddziaływania na środowisko i ocen oddziaływania na obszary Natura 2000,
- u.i.o.ś., stanowiąca podstawę monitoringu środowiska oraz kontroli podmiotów korzystających ze środowiska,
- r.s.s.s., określające dopuszczalne stężenia biogenów w ściekach oczyszczonych,
- rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1757), faktycznie zobowiązujące zakłady przemysłowe do podczyszczania ścieków zawierających substancje niebezpieczne,
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 87),
- u.z.z.m.,
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu (Dz. U. z 2022 r. poz. 216).

Podstawowe programy międzynarodowe

BSAP z 2007 r. oraz jego późniejsza aktualizacja w 2021 r., w sposób ogólny, ale kompleksowy nakreśla bardzo szerokie spektrum działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia substancjami niebezpiecznymi, poczynwszy od monitoringu przez wycofywanie określonych substancji, zmiany w procesach przemysłowych, gospodarce ściekami opadowymi po ratyfikację przez państwa HELCOM ważnych umów międzynarodowych dotyczących substancji

niebezpiecznych. Zapisy Planu w tym zakresie są na różne sposoby powiązane z prawodawstwem unijnym oraz z jednej strony stanowią krok w kierunku realizacji szeregu rekomendacji HELCOM, a z drugiej strony stanowią zapowiedź późniejszych rekomendacji.

Działania mające na celu ochronę wód morskich przed substancjami niebezpiecznymi stanowią główną treść szeregu obowiązujących rekomendacji HELCOM:

- Rekomendacja 15/4 z 1994 r. w sprawie dodatkowych środków bezpieczeństwa na morzu i zapobieganiu zanieczyszczeniom w obszarze Morza Bałtyckiego,
- Rekomendacja 34/E4 z 2013 r. w sprawie monitoringu lotniczego z wykorzystaniem sprzętu teledetekcyjnego w obszarze Morza Bałtyckiego,
- Rekomendacja 20/4 z 199 r. w sprawie farb antyporoślowych zawierających związki cynoorganiczne,
- Rekomendacja 19/10 z 1998 r. (zmieniona w 2018 r.) w sprawie stosowania przez państwa Morza Bałtyckiego wytycznych dotyczących zbiorników zaolejonej wody/sprzętu do separacji lub filtracji zaolejonej wody na statkach o tonażu brutto poniżej 400 ton,
- Rekomendacja 20/2 z 1999 r. w sprawie zatwierdzania pestycydów (środków ochrony roślin) w zlewisku Morza Bałtyckiego,
- Rekomendacja 10/2 z 1989 r. w sprawie oceny wpływu zanieczyszczeń na wody przybrzeżne Morza Bałtyckiego,
- Rekomendacja 16/7 z 1995 r. w sprawie podstawowych zasad gospodarki ściekowej w przemyśle garbarskim,
- Rekomendacja 31/E2 z 2010 r. w sprawie baterii i akumulatorów zawierających rtęć, kadm lub ołów,
- Rekomendacja 31/E3 z 2010 r. w sprawie kadmu w nawozach,
- Rekomendacja 23/2 z 2002 r. w sprawie współpracy i pomocy Estonii, Łotwie, Litwie i Rosji w zakresie zwalczania skutków nagłych zanieczyszczeń na morzu,
- Rekomendacja 33/2 z 2012 r. w sprawie współpracy w zakresie reagowania na rozlewy olejów i innych substancji niebezpiecznych na brzegu,
- Rekomendacja 12/3 z 1991 r. w sprawie definicji Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT),
- Rekomendacja 31/1 z 2010 r. w sprawie rozwijania krajowych zdolności reagowania na rozlewy olejów i innych substancji niebezpiecznych,
- Rekomendacja 25/1 z 2004 r. w sprawie eliminacji PCB i PCT,
- Rekomendacja 24/9 z 2003 r. w sprawie zapewnienia odpowiedniego potencjału reagowania na sytuacje awaryjne,
- Rekomendacja 28/8 z 2007 r. w sprawie przyjaznych dla środowiska praktyk na rzecz redukcji i zapobiegania emisjom dioksyn i innych substancji niebezpiecznych z małoskalowych procesów spalania,
- Rekomendacja 12/9 z 1991 r. w sprawie badań oddziaływania dużych rozlewów olejowych,

- Rekomendacja 25/6 z 2004 r. w sprawie zalecanej minimalnej przepustowości urządzeń do odolejania wody na pokładach statków,
- Rekomendacja 28/3 z 2007 r. w sprawie wytycznych dotyczących bunkrowania oraz przeładunku olejów pomiędzy statkami na Morzu Bałtyckim zgodnie z Załącznikiem I MARPOL 73/78,
- Rekomendacja 331E1 z 2010 r. w sprawie wdrażania celów HELCOM w zakresie substancji niebezpiecznych,
- Rekomendacja 36/3 z 2018 r. w sprawie sprawozdawstwa dotyczącego przypadków nagłego zanieczyszczenia morza i wniosków o pomoc wśród Stron Konwencji,
- Rekomendacja 23/4 z 2002 r. w sprawie działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia rtęcią ze źródeł światła i urządzeń elektrycznych,
- Rekomendacja 19/7 z 1998 r. w sprawie działań na rzecz zwalczania zanieczyszczeń pochodzących z platform morskich,
- Rekomendacja 20/5 z 1999 r. w sprawie minimalnej zdolności reagowania na rozlewy olejowe w terminalach ropy naftowej,
- Rekomendacja 19/15 z 1998 r. w sprawie minimalnych wymagań wobec jednostek wpływających lub wypływających z portów Morza Bałtyckiego i przewożących towary niebezpieczne lub zanieczyszczające,
- Rekomendacja 26/3 z 2005 r. w sprawie monitoringu substancji radioaktywnych,
- Rekomendacja 12/5 z 1991 r. w sprawie promocji bezpieczniejszych tankowców do przewozu ropy,
- Rekomendacja 6/4 z 1985 r. w sprawie działań mających na celu redukcję zanieczyszczenia rtęcią stomatologiczną,
- Rekomendacja 9/4 z 1998 r. w sprawie redukcji emisji łożu ze spalania benzyny łożowej,
- Rekomendacja 28/2 z 2013 r. w sprawie dokumentowania bunkrowania oleju w książce ewidencji oraz dokumentacji na potrzeby punktów odbiorczych,
- Rekomendacja 23/10 z 2002 r. w sprawie redukcji zrzutów i emisji z produkcji i syntezy pestycydów,
- Rekomendacja 23/12 z 2002 r. w sprawie redukcji zrzutów i emisji z produkcji tekstyliów,
- Rekomendacja 23/7 z 2002 r. w sprawie redukcji zrzutów i emisji z powierzchniowej obróbki metali,
- Rekomendacja 23/8 z 2002 r. w sprawie redukcji zrzutów z rafinerii ropy naftowej,
- Rekomendacja 23/5 z 2002 r. w sprawie redukcji zrzutów z obszarów miejskich przez właściwe zarządzanie wodami deszczowymi,
- Rekomendacja 25/2 z 2004 r. w sprawie redukcji emisji i zrzutów poprzez skuteczne stosowanie BAT,
- Rekomendacja 24/4 z 2003 r. w sprawie redukcji emisji i zrzutów z hutnictwa żelaza i stali,

- Rekomendacja 23/6 z 2013 r. w sprawie redukcji emisji i zrzutów rtęci z procesów chloro-alkalicznych,
- Rekomendacja 29/1 z 2008 r. w sprawie redukcji emisji z krematoriów,
- Rekomendacja 33/3 z 2012 r. w sprawie sprawozdawstwa dotyczącego incydentów związanych z substancjami niebezpiecznymi i zrzutami awaryjnym,
- Rekomendacja 23/11 z 2002 r. w sprawie wymogów dotyczących odprowadzania ścieków z przemysłu chemicznego,
- Rekomendacja 22/2 z 2001 r. w sprawie ograniczonego stosowania środków chemicznych oraz środków innych niż chemiczne w zwalczaniu rozlewów olejowych na Morzu Bałtyckim,
- Rekomendacja 29/3 z 2002 r. w sprawie ograniczenia emisji do atmosfery oraz zrzutów ścieków z koksowni węgla kamiennego,
- Rekomendacja 12/7 z 1991 r. w sprawie szczególnej współpracy w przypadkach awarii chemikaliowców na Morzu Bałtyckim,
- Rekomendacja 28/E12 z 2007 r. w sprawie wzmocnienia współpracy subregionalnej w zakresie reagowania.

SUE RMB zawiera ogólne stwierdzenia o zagrożeniu Morza Bałtyckiego eutrofizacją.

Podstawowe programy krajowe

Istotną rolę w ograniczaniu zagrożeń środowiska morskiego związanych z substancjami niebezpiecznymi odgrywają następujące programy krajowe:

- Plany zarządzania kryzysowego szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego i gminnego, regulujące zasady reagowania na nadzwyczajne zagrożenia, m.in. związane z substancjami niebezpiecznymi,
- Krajowy plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń środowiska morskiego,
- Wojewódzkie plany ratowania zwierząt zaolejonych (dotychczas opracowano plany dla województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego),
- KPOŚP, będący kluczowym instrumentem wdrażania w Polsce dyrektywy ściekowej,
- Plany Gospodarowania Wodami na obszarze dorzeczy, obejmujących obszar 9 dorzeczy na terytorium Polski, przyjęte:
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r. poz. 335),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly (Dz. U. z 2023 r. poz. 207),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Łaby (Dz. U. z 2023 r. poz. 189),
 - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dunaju (Dz. U. z 2023 r. poz. 210),

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Dniestr (Dz. U. poz. 2740),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna (Dz. U. z 2023 r. poz. 114),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Świeżej (Dz. U. z 2023 r. poz. 206),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Banówki (Dz. U. z 2023 r. poz. 86), będące podstawowym instrumentem wdrażania w Polsce RDW; znaczna większość inwestycji ujętych w PGW dotyczy prac regulacyjnych na ciekach i nie przyczyni się do ograniczania migracji substancji niebezpiecznych do morza,
- Polityka morską Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta uchwałą nr 33/2015 Rady Ministrów z dnia 17 marca 2015 r. w sprawie Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.), będąca jednak dokumentem bardzo ogólnym, jeśli chodzi o ustalenia dotyczące ochrony wód morskich,
- Programem Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, będący bardzo ważnym źródłem finansowania inwestycji w gospodarce wodnej, w tym ściekowej,
- Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, będący kluczowym instrumentem realizacji polityki rolnej, w tym jej aspektów środowiskowych.

KPOWM – działania wskazane do kontynuacji

Zaawansowana jest realizacja trzech działań dedykowanych cesze 8 i zawartych w KPOWM. Działania te zostały zweryfikowane oraz zmodyfikowane i będą realizowane w ramach aPOWM. Pełna charakterystyka działań podana jest w kartach działań (załącznik 4). Poniżej przedstawiono jedynie istotę działań:

BALPL-M034 (KTM31_32) Zbadanie skali i likwidacja zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania na dnie morskim substancji niebezpiecznych pochodzących z wraków i zatopionej amunicji

Do 2020 r. działanie było realizowane w formie rozproszonej w ramach kilku projektów badawczych i monitoringowych. Powołany w 2020 r. międzyresortowy zespół przedstawił w 2022 r. sprawozdanie wraz z rekomendacjami dotyczącymi dalszego monitoringu i neutralizacji zagrożeń. Po modyfikacji, działanie będzie realizacją tych rekomendacji do 2027 r. Można jedynie wskazać, że wyniki monitoringu będą stanowiły ewentualne uzasadnienie dla kolejnych działań - w tym dalszego monitoringu lub w przypadku jego niepokojących wyników - konieczności podjęcia dodatkowych działań w przyszłości.

	Podmioty odpowiedzialne: – nowy Międzyresortowy Zespół ds. Materiałów Niebezpiecznych Zalegających na Obszarach Morskich Rzeczypospolitej Polskiej, – Międzyresortowy Zespół ds. Materiałów Niebezpiecznych Zalegających na Obszarach Morskich Rzeczypospolitej Polskiej – podmioty wskazane przez Zespół lub określone w ewentualnych nowych przepisach. BALPL-M041 (KTM_32) Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia Działanie polega na modernizacji infrastruktury ochrony środowiska, w tym obiektów i urządzeń zabezpieczających przed awariami i skutkami awarii w położonych w pobliżu wybrzeża wojskowych składów materiałów pędnych i smarów Gdyni. Podmiot odpowiedzialny: Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Gdyni.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	KPOWM – działania wskazane do kontynuacji W początkowych stadiach realizacji są 3 działania dedykowane cesze 8 i zawarte w KPOWM. Działania te zostały zweryfikowane oraz zmodyfikowane i będą realizowane w ramach aPOWM. Pełna charakterystyka działań podana jest w kartach działań (załącznik 4). Poniżej przedstawiono jedynie istotę działań: BALPL-M030 (KTM26_27_32): Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne) Działanie będzie polegało na: 1) opracowaniu wytycznych prowadzenia ocen oddziaływania na środowisko przedsięwzięć polegających na poszukiwaniu i wydobywaniu kopalin z dna morskiego, 2) przeprowadzeniu szkoleń pracowników administracji w zakresie stosowania wytycznych. Wytyczne zostaną opracowane między innymi na podstawie dokumentów KE i HELCOM, przeglądu doświadczeń i najlepszych praktyk w krajach europejskich oraz przeglądu doświadczeń i dotychczasowych praktyk w Polsce. Podmiot odpowiedzialny: GDOŚ. BALPL-M037 (KTM32): Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim Działanie obejmuje: a) opracowanie planów zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim, uwzględniających: – identyfikację zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi oraz innymi substancjami niebezpiecznymi na brzegu morskim pod kątem zagrożenia dla środowiska morskiego i lądowego, – procedury inicjowania, powiadamiania i prowadzenia akcji reagowania na zanieczyszczenia na brzegu morskim,

	– zasady współpracy służb odpowiedzialnych za prowadzenie akcji. b) organizację regularnych ćwiczeń w komunikacji i prowadzenia akcji przeciwdziałania zanieczyszczeniom. Podmioty odpowiedzialne: – minister właściwy do spraw administracji publicznej - wydanie wojewodom wytycznych do wojewódzkich planów zarządzania kryzysowego, zatwierdzenie planów, – wojewodowie: zachodniopomorski, pomorski, warmińsko-mazurski - sporządzenie planów zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim jako elementów wojewódzkich planów zarządzania kryzysowego. BALPL-M038 (KTM32): Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu Działanie obejmie zwiększenie potencjału technicznego Morskiej Służby Poszukiwawczo-Ratowniczej poprzez: – budowę nowego, wielozadaniowego statku do zwalczania zanieczyszczeń (następca m/s Kapitan Poinc), – modernizację istniejącego statku (m/s Czesław II) - zakup automatycznego systemu zbierania zanieczyszczeń z powierzchni wody, – zakup 4 do 5 łodzi do zwalczania zanieczyszczeń na wodach płytkich i osłoniętych. Podmiot odpowiedzialny: Morska Służba Poszukiwań i Ratownictwa <u>Inne działania</u> <u>Polityka energetyczna Polski do 2040</u> Ogromne znaczenie dla perspektyw redukcji emisji wielu substancji niebezpiecznych, w tym rtęci, kadmu i benzo-a-pirenu, będzie miała przyjęta przez Radę Ministrów w lutym 2021 r. Polityka energetyczna Polski do 2040. Jednym z filarów PEP 2040 jest zeroemisyjny (pod względem emisji gazów cieplarnianych) system energetyczny, oparty w dużej mierze na energetyce jądrowej i odnawialnych źródłach energii. Kierunek ten oznacza odejście w nadchodzących dekadach od spalania węgla do celów energetycznych, co jest równoznaczne z ustaniem emisji metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych z tego, obecnie bardzo poważnego źródła. Ponadto w 2020 r. uchawiono ustawę z dnia 17 grudnia 2020 r. o promowaniu wytwarzania energii elektrycznej w morskich farmach wiatrowych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1385, z późn. zm.), która wskazuje kierunki rozwoju morskiej energetyki wiatrowej w Polsce na Morzu Bałtyckim. Oba powyższe akty wskazują, że morska energetyka wiatrowa na Morzu Bałtyckim wdrożona zostanie do krajowego systemu elektroenergetycznego w 2025 r., a przewidywana moc zainstalowana morskich farm wiatrowych w 2030 r. osiągnie ok. 5,9 GW mocy oraz ok. 11 GW mocy w 2040 r.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie	<u>Nowe działania wprowadzone w ramach aPOWM</u> Przewiduje się realizację jednego nowego działania dedykowanego cesze 8 oraz kilku działań dedykowanych innym cechom, które jednak przyczynią się bądź

uzgodnione)
działania mające na
celu realizację
powyższych celów?
W jaki sposób
zostaną w nich
uwzględnione
kwestie
zrównoważonego
rozwoju
i oddziaływań
społeczno-
gospodarczych?
Które instytucje
odpowiadają za te
działania?

bezpośrednio do ograniczenia emisji substancji niebezpiecznych, bądź do zwiększenia wiedzy na temat emisji i sposobów ich ograniczania.

N_30 (KTM15_16): Przeglądy instalacji emitujących metale ciężkie do powietrza i wód

Działanie polega na wykonaniu przeglądów reprezentatywnych instalacji emitujących do powietrza lub wód znaczące ilości metali ciężkich. Przeglądy te powinny mieć charakter wspólnych przedsięwzięć ekspertów zewnętrznych i służb zakładu, ukierunkowanych na identyfikację słabych punktów w gospodarce środowiskowej, skutkujących emisją metali ciężkich.

Wstępnie zakłada się, że działaniem objęte zostaną instalacje energetyki zawodowej, huty stali, cynku i ołowiu, kopalnie cynku i ołowiu oraz wybrane oczyszczalnie ścieków komunalnych. Analizie poddane zostaną między innymi procesy oczyszczania ścieków, odpylania spalin, odsiarczania spalin, zagospodarowania odcieków z hałd i ograniczenia pylenia z hałd. Zaproponowane zostaną metody usprawnienia tych procesów w konkretnych instalacjach, jak również bardziej ogólne wytyczne ograniczania emisji metali ciężkich z poszczególnych branż, a także ewentualne wskazania dotyczące zmian w przepisach dotyczących dopuszczalnych poziomów uwolnień metali. Wytyczne te powinny następnie być wykorzystywane przez organy środowiska wydające pozwolenia zintegrowane, ewentualnie pozwolenia na odprowadzanie ścieków, emisje do powietrza lub zagospodarowanie odpadów.

Zakłada się, że udział przedsiębiorstw w działaniu będzie dobrowolny. Typowanie instalacji do uwzględnienia w działaniu powinno uwzględniać między innymi wolę współpracy, aktualny poziom emisji i reprezentatywność technologii stosowanych przez poszczególne zakłady dla rozwiązań w danej branży.

Działania dedykowane innym cechom, przyczyniające się do realizacji celów ustalonych dla cechy 8

Wkład, w większości pośredni, w realizację celów ustalonych dla cechy 8, będą miały następujące działania dedykowane innym cechom:

- **BALPL-M004 (KTM27_37_38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych (cecha 1 – Bentos);** działanie będzie ostatecznie skutkowało zakazem lub ograniczeniem połowów dennych w siedliskach Natura 2000, a tym samym będzie ograniczało uwalnianie substancji niebezpiecznych do toni wodnej substancji niebezpiecznych zdeponowanych w osadach dennych,
- **N_18 (KTM39): Zrzuty z przelewów kanalizacji ogólnospławnej – analiza skali problemu i strategia działania (cecha 5);** działanie pozwoli rozpoznać skalę zagrożeń powodowanych przez zrzuty surowych ścieków z przelewów kanalizacji burzowej, w tym przez zawarte w nich substancje niebezpieczne, jak metale ciężkie (rtęć, ołów, kadm, cynk, miedź i chrom) i trwałe zanieczyszczenia organiczne (PBDE, heptachlor, benzo-a-piren),
- **N_27 (KTM39) Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych (cecha 6);** działanie powinno pozwolić na ilościowe oszacowanie

	intensywności uwalniania substancji niebezpiecznych z osadów dennych w wyniku trałowania, – N_31 (KTM31_29) Akcja na zasadach wolontariatu - sprzątanie brzegów rzek, sprzątanie plaż nad jeziorami (cecha 10); poprzez zmniejszenie strumienia odpadów, w tym zawierających substancje niebezpieczne, trafiających do rzek, działanie spowoduje spadek strumienia substancji niebezpiecznych trafiających do morza, – N_32 (KTM31_29_14) Strategia redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód (cecha 10); działanie powinno stanowić impuls do redukcji w przyszłości jednego z największych strumieni odpadów, w tym zawierających substancje niebezpieczne, trafiających z rzekami do morza, – N_33 (KTM31_29) Modyfikacja planów gospodarki odpadami (cecha 10); wzmacniając w planowaniu gospodarki odpadowej wątek ochrony morza przed odpadami, działanie przyczyni się także do redukcji strumienia odpadów zawierających substancje niebezpieczne, – N_36 (KTM29_31) Doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do czyszczenia plaż (cecha 10); poprzez radykalne zwiększenie efektywności sprzątania plaż działanie spowoduje spadek strumienia odpadów, w tym zawierających substancje niebezpieczne, z lądu do morza. <u>Inne planowane działania poza ramami aPOWM</u> Ustawa z dnia 1 października 2021 r. o zmianie ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2071). Ustawa przewiduje szereg rozwiązań niezbędnych dla transformacji energetycznej i umożliwiających sukcesywne wygaszanie górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Tym samym, ma ona kluczowe znaczenie dla docelowego wyeliminowania bardzo ważnego źródła metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych, jakim jest spalanie węgla do celów energetycznych. Projekty zaktualizowanych aPGW na obszarach dorzeczy Równolegle do prac nad aPOWM toczą się prace nad kolejną aktualizacją PGW na obszarach dorzeczy. Projekty II aPGW zawierają przede wszystkim działania związane z utrzymaniem cieków oraz działania wynikające z innych, już funkcjonujących programów czy uregulowań prawnych takich, jak plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Istniejące działania prawne i programy, chociaż opracowywane, wdrażane i koordynowane na poziomie krajowym, są w większości osadzone w prawodawstwie unijnym, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania te nawiązują również bezpośrednio lub pośrednio do rekomendacji HELCOM oraz do przepisów innych konwencji międzynarodowych. Działania kontynuowane z KPOWM i działania nowo wprowadzone do aPOWM są koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, ale są osadzone zarówno w kontekście RDSM, jak i w kontekście przepisów, wytycznych i dorobku poznawczego Konwencji Helsińskiej. Tak więc, w szerszym ujęciu są one

	wynikiem koordynacji na poziomie unijnym, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania skutkujące bezpośrednio redukcją ilości substancji niebezpiecznych trafiających z Polski do Morza Bałtyckiego będą miały pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku, w tym zwłaszcza państw dzielących Bałtyk Właściwy.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
Wkład w realizację celów środowiskowych Termin realizacji celów środowiskowych dotyczących cechy 8 wyznaczono na 2022 r. Nowe działania ujęte w aPOWM nie będą mogły przyczynić się do osiągnięcia celów w tak krótkiej perspektywie, ponieważ na 2022 r. przewidziano najwcześniejsze terminy rozpoczęcia wdrażania tych działań. Jeżeli jednak w kolejnym cyklu (2027 r.) cele środowiskowe zostaną utrzymane, to terminowa realizacja nowych działań ujętych w aPOWM powinna przyczynić się istotnie do realizacji celów środowiskowych. Wkład ten będzie polegał między innymi na: – zwiększeniu gotowości do zwalczania nadzwyczajnych zagrożeń na morzu, – zmniejszeniu strumienia substancji niebezpiecznych trafiających do morza z odpadami, – rozpoznaniu zagrożeń i potencjału dalszej redukcji strumienia substancji niebezpiecznych trafiających do morza ze ściekami opadowymi oraz emisjami przemysłowymi, – zmniejszeniu resuspensji substancji niebezpiecznych z osadów morskich. Biorąc pod uwagę dotychczasowe trendy i zaplanowane działania należy stwierdzić, że do 2027 r. mogą zostać osiągnięte w pełni cele dotyczące kryteriów D8C3 i D8C4. Biorąc pod uwagę, że: – tempo procesów eliminacji metali ciężkich i trwałych związków organicznych ze środowiska morskiego jest bardzo powolne, – o tempie spadku emisji krajowych będą decydowały złożone i długotrwałe procesy przemian gospodarczych, zwłaszcza w sektorach energetyki, gospodarki komunalnej i hutnictwa, – większość ładunków substancji niebezpiecznych, w tym metali ciężkich, trafiających do Morza Bałtyckiego, nie pochodzi z Polski, a znaczna część pochodzi spoza państw HELCOM, należy się spodziewać, że do 2027 r. nie zostaną osiągnięte cele dotyczące kryteriów D8C3 i D8C4. Wkład w realizację GES Ponieważ w przypadku cechy 8 cele środowiskowe są zasadniczo tożsame z osiągnięciem GES, należy się spodziewać, że: – do 2027 r. we wszystkich objętych oceną akwenach zostanie osiągnięty stan GES w zakresie kryteriów D8C3 i D8C4, – do 2027 r. żaden z akwenów nie osiągnie GES w zakresie kryteriów D8C1 i D8C2. W przypadku Zalewu Wiślanego przyczyną nieosiągnięcia GES może być aldehyd mrówkowy. Jest to substancja łatwo rozkładalna, jednak utrzymujące się od 2016 r. podwyższone stężenia formaldehydu w Zalewie wskazują na aktywne źródło lub źródła tej substancji. Do maja 2021 r. nie udało się ustalić tego źródła – mogą nim być m.in. ścieki z przetwórstwa drewna i spalanie węgla. Ponieważ Zalew Wiślany jest zbiornikiem transgranicznym, nie można wykluczyć zagranicznego pochodzenia zanieczyszczeń. Wyjątki	

Biorąc pod uwagę, że:

- tempo procesów eliminacji metali ciężkich i trwałych związków organicznych ze środowiska morskiego jest bardzo powolne,
- ograniczenie krajowych emisji metali ciężkich poprzez eliminację spalania węgla lub wygaszenie niektórych gałęzi hutnictwa w perspektywie kilku lat byłoby nieracjonalne i wiązałoby się z olbrzymimi kosztami społecznymi,
- większość ładunków substancji niebezpiecznych, w tym metali ciężkich, trafiających do Morza Bałtyckiego, nie pochodzi z Polski, a znaczna część pochodzi spoza państw HELCOM,

należy stwierdzić, że Polska może ubiegać się o odstępstwo w zakresie cechy 8 na podstawie art. 14 RDSM powołując się na przynajmniej trzy przesłanki:

- działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne,
- modyfikacje lub zmiany fizycznych właściwości wód morskich spowodowane przez działania podjęte z ważnych względów interesu publicznego, które zostały uznane za istotniejsze niż negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym oddziaływanie transgraniczne,
- warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Działania ujęte w karcie cechy 8 nie przyczynią się bezpośrednio do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Obecny zestaw działań nie zapewni osiągnięcia GES do 2027 r. Pomimo tego, nie ma potrzeby modyfikacji istniejących i planowanych działań. Działania polegające na szybszym ograniczaniu krajowych emisji przez drastyczne ograniczanie działalności gospodarczej wiązałyby się z niewspółmiernymi kosztami i nie byłyby w stanie z przyczyn obiektywnych zapewnić GES ani w 2027 r. ani prawdopodobnie w nadchodzących dekadach. Stąd też wybrano strategię polegającą na tym, by najpierw zidentyfikować technicznie i ekonomicznie wykonalne metody redukcji emisji, a następnie te metody wdrażać. Najbliższe lata będą poświęcone głównie realizacji pierwszej części tej strategii.

4.9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia (D9)

Cecha 9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia

Dział 1: Aktualny stan / status substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia wraz z wnioskami z analizy luk

W Aktualizacji wstępnej oceny przeprowadzono oceny w cesze C9 dla grupy 9 substancji: kadm, ołów, rtęć, bromowane difenyloetery PBDE (suma kongenerów 28, 47, 99, 100, 153, 154), związki tributyllocyny (kation tributyllocyny), kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne – PFOS, polichlorowane bifenyle (suma 28, 52, 101, 138, 153, 154, 180), heksabromocyklododekan- HBCDD, dioksyny i związki dioksynopochodne (suma PCDD+PCDF+PCB-DL). W dokumencie tym wskazano, że spośród nich tylko suma kongenerów PBDE nie spełnia kryteriów stawianych dobremu stanowi środowiska w zakresie cechy D9. Dotyczy to wszystkich trzech obszarów oceny (ICES 24, ICES 25 i ICES 26) i wynika głównie z bardzo niskich wartości progowych ustalonych dla PBDE.

Difenyloetery bromowane (PBDE) w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia

Bromowane difenyloetery to grupa substancji będących niepalniaczami, tj. spowalniających lub zatrzymujących rozprzestrzenianie się ognia. Z powodu tej właściwości PBDE były masowo stosowane jako dodatek do wielu polimerowych tworzyw sztucznych, używanych do wytwarzania tekstyliów, artykułów AGD, kabli, rur, pianek itp. PBDE nie łączą się chemicznie z polimerami tworzyw, w związku z czym są łatwo uwalniane z nich do środowiska. Są to substancje bardzo trwałe, a w konsekwencji kumulujące się w organizmach żywych. Badania wskazują na toksyczność PBDE dla organizmów wodnych, na ich zdolność do wywoływania zaburzeń hormonalnych a także na ich potencjalną kancerogenność. Od 2004 r. w UE obowiązuje niemal całkowity zakaz stosowania PDBE (dopuszcza się ich stosowanie m.in. w transformatorach). Związki te nadal utrzymują się w środowisku morskim, ale monitoring wskazuje na stopniowe spadki stężeń. Bromowane difenyloetery monitorowane są od 2012 r. w mięśniach trzech gatunków ryb: śledź, stornia i okoń. Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem klasyfikacyjnym, r.p.a.z.w. oraz dokumentem PolyBDEs EQS dossier 2011 [PPr_36] dopuszczalne stężenie PBDE w mokrej masie organizmów (biocie) określono na poziomie $0,0085 \mu\text{g kg}^{-1}$. W latach 2012-2016 zawartość sumy 6 badanych kongenerów PBDE w tkankach ryb była przekroczona w punktach monitoringu w Basenie Bornholmskim (15x), Basenie Gotlandzkim (35x), Basenie Gdańskim (14x), w wodach przybrzeżnych – Dziwna- Świna (36x), Sarbinowo-Dziwna (21x), Władysławowo-Jastrzębia Góra (13x) oraz przejściowych – Zalew Szczeciński (1,5x), Zalew Wiślany (22x) [PPr_2]. W 2016 r. w polskich wodach przybrzeżnych Basenu Gdańskiego i w Basenie Gdańskim stężenia PBDE były oznaczane w zakresie $0,15\text{--}0,22 \mu\text{g kg}^{-1}$ m.m. W tkankach okonia z Zalewu Szczecińskiego stężenia PBDE były na najniższych poziomach od $0,01 \mu\text{g kg}^{-1}$ m.m. do $0,06 \mu\text{g kg}^{-1}$ m.m. [PPr_2]. W danych PMŚ wykonanych na zlecenie GIOŚ za lata 2017-2019 przedstawiono wyniki badań PBDE w biotach dla 18 z 19 JCWP przejściowych i przybrzeżnych, przy czym w 16 z nich stwierdzono stan subGES, zaś w dwóch (Zalew Wiślany i Zalew Kamieński) stwierdzono spełnienie wymogów GES [PPr_10].

W Polsce prowadzony jest monitoring dla substancji zanieczyszczających w biocie (w ramach PMŚ, na zlecenie GIOŚ), obejmujący wody przybrzeżne i przejściowe POM. Wyniki tego monitoringu wskazują na występowanie przekroczeń wartości progowych ustanowionych w rozporządzeniu klasyfikacyjnym dla takich substancji, jak: opisane powyżej difenyloetery bromowane (PBDE) oraz rtęć.

Wskaźniki monitorowane w ramach PMŚ w wodach przybrzeżnych i przejściowych odnoszą się jednak do stanu środowiska wodnego (cecha D8), a nie do jakości produktów żywnościowych i z reguły operują innymi zakresami dopuszczalnych stężeń substancji badanych w organizmach.

Rtęć

W Morzu Bałtyckim stężenia rtęci od przynajmniej kilkunastu lat wykazują ogólną tendencję spadkową, jednak w okresie 2011-2016 w kilku podakwenach POM zawartość rtęci w tkankach (mięśniach) ryb, wciąż wskazywała na stan chemiczny poniżej dobrego [PPr_2]. W okresie 2011-2016 badania zawartości rtęci w tkankach ryb prowadzono w kilku podakwenach POM. Wartość progowa GES dla zawartości rtęci w rybach określona została w r.n.d.p. oraz r.p.a.z.w. na poziomie $0,5 \text{ mg} \times \text{kg}^{-1} \text{ m.m.}$ (mokrej masy) mięśni ryb, zaś dla węgorza, szczupaka i jesiotrów – na poziomie $1,0 \text{ mg} \times \text{kg}^{-1} \text{ m.m.}$ Próg GES dla zawartości rtęci w rybach i owocach morza został zatem osiągnięty. Natomiast wartość graniczną dobrego stanu chemicznego dla rtęci w biotach określono w obowiązującym rozporządzeniu klasyfikacyjnym na $20 \text{ } \mu\text{g kg}^{-1} \text{ m.m.}$, co odpowiada $0,02 \text{ mg} \times \text{kg}^{-1} \text{ m.m.}$ mięśni ryb [PPr_8]. Wartości te są zatem odpowiednio na 25-krotnie i 50-krotnie niższym poziomie. W przypadku rtęci w tkance mięśniowej ryb, jej stężenie obserwowane w śledziu w 2016 r. było na około dwukrotnie niższym poziomie w porównaniu z tkankami mięśniowymi okonia i storni, które charakteryzowały się stężeniami w zakresie od 0,040 do $0,069 \text{ mg kg}^{-1} \text{ m.m.}$ Tkanek wszystkich gatunków ryb charakteryzuje około dziesięciokrotnie wyższe stężenie rtęci niż tkankę małży. W okresie 2011-2016 wartości notowane w rybach nie przekraczały progu GES określonego w rozporządzeniu Komisji (WE) ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych i r.p.a.z.w. [PPr_43, 55], jednak wykazywały wartości stanu chemicznego poniżej dobrego w odniesieniu do progu ustalonego w rozporządzeniu klasyfikacyjnym we wszystkich 9 badanych podakwenach. Stosunek wartości zmierzonych do wartości granicznej był następujący: Zalew Szczeciński 2,08, Dziwna-Świna 1,96, Sarbinowo-Świna 1,82, Władysławowo-Jastrzębia Góra 1,95, Zalew Wiślany 3,4, Basen Bornholmski 1,55, Basen Gotlandzki 1,70, Basen Gdański 2,9 [PPr_2].

W danych PMŚ za lata 2017-2019 przedstawiono wyniki badań rtęci w biotach dla 18 z 19 JCWP przejściowych i przybrzeżnych, przy czym w 16 z nich stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, zaś w dwóch (Zatoka Gdańska Wewnętrzna oraz Sarbinowo-Dziwna) stwierdzono dobry stan chemiczny [PPr_10]. Wyniki te pośrednio wskazują na występujące w dalszym ciągu podwyższone stężenia rtęci w organizmach zasiedlających wody przybrzeżne i przejściowe POM (co ma znaczenie dla cechy D8), pomimo braku przekroczeń norm określonych dla zawartości tego pierwiastka w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia.

Ołów

Ołów, obok rtęci i kadmu jest jednym z metali ciężkich szczególnie szkodliwych dla środowiska, o wysokiej toksyczności w odniesieniu do wszystkich organizmów żywych. Metale te kumulują się w organizmach a ich stężenia są tym wyższe im wyższy jest poziom troficzny, co ma szczególne znaczenie w odniesieniu do ryb, w tym gatunków drapieżnych, zajmujących wyższe poziomy w sieci troficznej. W Morzu Bałtyckim stężenia ołowiu od przynajmniej kilkunastu lat wykazują ogólną tendencję spadkową. W okresie 2011-2016 badania zawartości ołowiu w tkankach ryb prowadzono we wszystkich podakwenach wód otwartych POM, a także w zalewach Wiślanym i Szczecińskim [PPr_2]. Wartość progowa GES dla zawartości ołowiu w rybach określona została w r.n.d.p. oraz r.p.a.z.w. na poziomie $0,3 \text{ mg} \times \text{kg}^{-1} \text{ m.m.}$ (mokrej masy). Obowiązujący na poziomie HELCOM próg GES to stężenie $0,026 \text{ mg Pb} \times \text{kg}^{-1} \text{ m.m.}$ [PPr_56]. Stosunek wartości zmierzonych do progu GES był następujący: Basen Bornholmski 1,62, Basen Gotlandzki 2,04, Basen Gdański 1,56. Wyniki te pośrednio wskazują na występujące w dalszym

ciągu podwyższone stężenia ołowiu w rybach zasiedlających wody POM (co ma znaczenie dla cechy D8), pomimo braku przekroczeń norm określonych dla zawartości tego pierwiastka w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia.

Ponadto w badaniach wykonanych w ramach PMŚ na zlecenie GIOŚ z 2016 r. [PPr_10] uwzględniono analizę w biocie następujących substancji: kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne – PFOS, heksabromocyklododekan- HBCDD oraz dioksyny i związki dioksynopochodne (suma PCDD+PCDF+PCB-DL). Wszystkie substancje badano w 6 JCWP przejściowych i przybrzeżnych: Zalew Szczeciński, Dziwna – Świna, Sarbinowo – Dziwna, Władysławowo - Jastrzębia Góra, Rowy - Jarosławiec Zachód oraz Zalew Wiślany, zaś dioksyny oznaczono dodatkowo w JCWP Zatoka Gdańska Wewnętrzna. Nie stwierdzono przekroczeń wartości granicznych [PPr_8], wobec czego wszystkie badane JCWP zostały pod względem tych parametrów ocenione w dobrym stanie chemicznym.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia

Cel środowiskowy

Zredukowanie lub utrzymanie na obecnym poziomie dopływu substancji zanieczyszczających pochodzących z różnych źródeł morskich i lądowych wprowadzanych do środowiska morskiego w celu osiągnięcia lub utrzymania stężeń substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi na poziomach nieprzekraczających dopuszczalnych wartości, które są zgodne z normami i rekomendacjami obowiązujących aktów prawa krajowego i UE i które gwarantują bezpieczeństwo spożycia oraz osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska.

Kryterium D9C1 (podstawowe): Poziom substancji zanieczyszczających w tkankach jadalnych (mięśniach, wątrobie, ikrze, mięsie lub innych częściach miękkich) ryb i owoców morza (w tym ryb, skorupiaków, mięczaków, szkarłupni, wodorostów morskich i innych morskich roślin) złowionych lub zebranych w naturze (z wyłączeniem ryb z marikultury) nie przekracza określonych wartości progowych.

Obszar połowu lub produkcji zgodnie z art. 38 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1379/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków produktów rybołówstwa i akwakultury, zmieniającego rozporządzenia Rady (WE) nr 1184/2006 i (WE) nr 1224/2009 oraz uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 104/2000 (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 1 z późn. zm.)

**W przypadku POM:
FAO 27.3d.24 (ICES 24)
FAO 27.3d.25 (ICES 25)
FAO 27 3d.26 (ICES 26)**

Stężenia substancji lub grup substancji zanieczyszczających wymienionych w r.n.d.p. mierzone w określonych matrycach nie przekraczają dopuszczalnych poziomów definiujących wartości progowe określone w tym rozporządzeniu. Stężenia innych niż wymienione w ww. rozporządzeniu substancji lub grup substancji, które mogą wywoływać efekty zanieczyszczenia w regionie i które uznano na poziomie regionalnym za istotne w zakresie oceny stanu środowiska, nie przekraczają wartości progowych określonych regionalnie lub na poziomie krajowym.

Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES

Podjęcie do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie

W Aktualizacji wstępnej oceny przeprowadzono ocenę dla grupy 9 substancji: kadm, ołów, rtęć, bromowane difenyle, PBDE, związki tributylocyny, PFOS, polichlorowane bifenylo, HBCDD, dioksyny i związki dioksynopochodne. Jedynie suma kongenerów PBDE nie spełnia kryteriów stawianych dobremu stanowi środowiska w zakresie cechy D9. Dotyczy to wszystkich trzech obszarów oceny (ICES 24, ICES 25 i ICES 26) i wynika głównie z bardzo niskich wartości progowych ustalonych dla PBDE. Wartości dla pozostałych związków i metali ciężkich spełniają kryteria GES.

Należy spodziewać się, że stan GES w zakresie cechy 9 nie będzie ulegał znaczącemu pogorszeniu, ponieważ większość presji mających wpływ na tę cechę stopniowo maleje lub nie wykazuje trendów wzrostowych.

Przykładowo:

- presje związane z PBDE, jedynym wskaźnikiem przekraczającym dopuszczalne wartości GES wynikają wyłącznie z historycznych emisji, chociaż procesy migracji PBDE do morza prawdopodobnie nadal trwają. W związku z tym, że stężenia PBDE wykazują wyraźną tendencję spadkową, a technologie umożliwiające usuwanie PBDE ze środowiska na wielką skalę nie istnieją, nie przewiduje się działań mających przyspieszyć proces likwidacji luki na drodze procesów naturalnych. Niemniej należy zaznaczyć, że procesy te będą trwały jeszcze przez kilkadziesiąt lat,
- krajowe emisje rtęci wykazują trend malejący - najważniejszym antropogenicznym źródłem emisji do środowiska z Polski jest spalanie paliw kopalnych, zwłaszcza w energetyce, istotny jest jednak także dopływ z innych rejonów UE i w skali światowej,
- emisje ołowiu i kadmu generalnie nie rosną, ołów i kadm emitowane są do środowiska w znacznych ilościach przez przemysł hutniczy, przy czym są to emisje zarówno do powietrza, jak i do wód.

Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia

Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?

Działania wynikające z aktów prawa

Prawodawstwo UE dotyczące zanieczyszczeń w żywności: Zastosowanie mają skuteczne działania krajowe mające na celu zapewnienie zgodności z odpowiednim ustawodawstwem Unii Europejskiej (UE). Właściwy organ może podjąć działania w celu ochrony zdrowia publicznego zgodnie z r.o.z.w.p.ż. ustanawiającym ogólne zasady i wymagania prawa dotyczącego żywności. Najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń środowiskowych w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi, są określone w r.n.d.p. Zastosowanie ma system kontroli urzędowych

w zakresie produkcji i rozmieszczenia ryb w Morzu Bałtyckim oraz produktów pochodnych.

Podstawy prawne dopuszczalnych poziomów substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych oraz urzędowej kontroli żywności - r.n.d.p.; r.o.z.w.p.ż., rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) (Dz. Urz. UE L 95 z 07.04.2017, str. 1, z późn. zm.), ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2023 r. poz. 1448); rozporządzenie Ministra Zdrowia, Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministra Obrony Narodowej z dnia 15 kwietnia 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu współdziałania organów Państwowej Inspekcji Sanitarnej z organami Inspekcji Weterynaryjnej, Wojskowej Inspekcji Sanitarnej oraz Wojskowej Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie sprawowania nadzoru nad przestrzeganiem bezpieczeństwa żywności i żywienia (Dz. U. poz. 504) / organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej.

Szczegółowy wykaz ważniejszych aktów prawa międzynarodowego odnoszących się do substancji niebezpiecznych przedstawiono w karcie cechy D8.

Instytucjami odpowiedzialnymi są organy urzędowej kontroli właściwe w zakresie bezpieczeństwa żywności.

Działania wynikające z dokumentów programowych

Potrzebę realizacji działań mających na celu poprawę stanu środowiska morskiego wpisano w aktualne dokumenty programowe. Poniżej wskazano niektóre działania, które w sposób pośredni wpłyną na zmniejszenie substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza.

Programy międzynarodowe

Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej "Niebieska Księga"

Zintegrowana polityka morska UE przyczynia się do opracowania i realizacji działań na rzecz odnowy zasobów rybnych, gromadzenia wiarygodnych danych naukowych i wzmocnienia wieloletniego planowania, a także stosowania podejścia ekosystemowego w strategii na rzecz środowiska morskiego. Przewidywane są także działania służące ograniczeniu emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń powodowanych przez przewozy morskie.

Europejski Zielony Ład

Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 stycznia 2020 r. w sprawie Europejskiego Zielonego Ładu (2019/2956(RSP)) porusza szereg zagadnień dotyczących ochrony mórz i zasobów ryb, m.in. Parlament:

podkreśla potrzebę zwiększenia zasobów finansowych i potencjału w celu poszerzenia wiedzy o środowisku morskim pod względem różnorodności biologicznej, klimatu i zanieczyszczenia, aby lepiej zrozumieć wpływ różnych rodzajów działalności na ekosystemy morskie i stan zasobów rybnych oraz stworzyć odpowiednie plany działania na rzecz przystosowania się do zmiany klimatu i łagodzenia jej skutków.

SUE RMB

Do celów SUE RMB, przyjętej przez Komisję Europejską w 2009 r. należą:

- biogospodarka – rolnictwo, leśnictwo i rybołówstwo,
- zagrożenia – ograniczenie stosowania i wpływu substancji niebezpiecznych,
 - substancje biogenne – zmniejszenie do dopuszczalnego poziomu ich ilości wprowadzanych do morza.

Działania te przyczyniają się do ograniczenia eutrofizacji i poprawy stanu środowiska morskiego.

BSAP HELCOM

Główne cele BSAP skupiają się na przeciwdziałaniu eutrofizacji, substancjach niebezpiecznych, działalności morskiej i zachowaniu różnorodności biologicznej.

Opublikowany w 2018 r. raport HELCOM „Stan Morza Bałtyckiego” (HOLAS II)* [PPr_14] obejmuje kompleksową ocenę presji i oddziaływań na Morze Bałtyckie, w układzie zasadniczo spójnym z systemem deskryptorów wskazanym w RDSM. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem kolejnej oceny stanu Morza Bałtyckiego za lata 2016-2021 (HOLAS III) – publikacja raportu przewidywana jest pod koniec 2023 r.

Przyjęta w 2021 r. aktualizacja BSAP zakłada realizację całego szeregu ogólnie sformułowanych działań mających na celu ograniczenie emisji substancji niebezpiecznych do morza, a tym samym przeciwdziałanie

zanieczyszczeniu żywności pochodzenia morskiego. Wśród działań tych są między innymi:

- opracowanie regionalnego planu działania,
- wzmocnienie i zaostreżenie rekomendacji HELCOM w zakresie substancji niebezpiecznych,
- zmniejszenie emisji z małych źródeł, jak gospodarstwa domowe, małe firmy itd.,
- działania edukacyjne,
- uwzględnianie ryzyka zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi w procedurach zamówień publicznych,
- zastępowanie ołowiu w wędkarstwie i myślistwie,
- redukcja emisji rtęci z energetyki,
- eliminacja amalgamatów rtęciowych w stomatologii.

Polska jako Strona Konwencji Helsińskiej jest zobowiązana do podjęcia środków zapobiegawczych, gdy istnieją podstawy, by przyjąć, że substancje wprowadzone do środowiska morskiego mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.

Szczegółowy wykaz obowiązujących rekomendacji HELCOM mających na celu ochronę wód morskich przed substancjami niebezpiecznymi zamieszczono w Karcie cechy D8.

Programy krajowe

[Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020](#)

Przyjęta w 2012 r. strategia zakładała ochronę i zrównoważone korzystanie z zasobów naturalnych, w tym min. wód, gleb, bioróżnorodności, krajobrazu rolniczego, zasobów genetycznych w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie. Dokument został uchylony w 2019 r. przez przyjęcie nowej uchwały Rady Ministrów.

[Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 \(SZRWRiR\)](#)

Dokument przyjęty uchwałą Nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030”. Kontynuuje wytyczne poprzedniej strategii na lata 2012-2020 w zakresie ochrony i zrównoważonego korzystania z zasobów naturalnych.

Programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych

[Program Azotanowy](#)

Wskazanie na konieczność podjęcia działań służących zmniejszeniu zużycia nawozów i środków ochrony roślin i potrzebę rozwoju systemu monitoringu jakości wód i gleb.

[Program Operacyjny „Rybacktwo i Morze” \(PO RYBY 2014-2020\)](#)

Środki finansowe pochodzące z Programu Operacyjnego „Rybacktwo i Morze” stanowiły wsparcie dla opracowania i wdrożenia środków ochrony wynikających z rozporządzenia w sprawie WPR, w szczególności do opracowania środków ochrony i zrównoważonej eksploatacji żywych zasobów morza oraz środków technicznych ograniczających niechciany przyłów. W ramach Priorytetu Promowanie rybołówstwa zrównoważonego środowiskowo, zasobooszczędnego, innowacyjnego, konkurencyjnego i opartego na wiedzy, realizowane były w szczególności działania m. in. z zakresu modernizacji jednostek floty rybackiej pod kątem zmniejszenia emitowanych zanieczyszczeń.

[Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 oraz przyjęta w kwietniu 2021 r. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030](#)
Oczyszczanie ścieków komunalnych, efektywna praca systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska – działania te przyczynią się do ograniczenia dopływu substancji szkodliwych do wód.

[Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2020 r. oraz przyjęta w 2019 r. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2030 r.](#)

Eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych – działania te przyczynią się do ograniczenia dopływu substancji szkodliwych do wód.

[Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej](#)

Dnia 16 lipca 2020 r. Rada Ministrów przyjęła "Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategię rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030 [PPr_48], która stanowi nadrzędny dokument strategiczny w tym obszarze. PEP2030 jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. PEP2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

W omawianym dokumencie wskazano, że „Uzupełnieniem działań i zadań PEP2030 będą działania i projekty aktualizowanej Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybackstwa 2030 (SZRWRiR), w szczególności wynikające z WPR i Wspólnej Polityki Rybackiej, za

realizację których odpowiada odpowiednio minister właściwy do spraw rolnictwa i minister właściwy do spraw rybołówstwa. W ramach tego instrumentarium realizowane będą działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego i różnorodności biologicznej, związane z gospodarką rolną i rybacką. Przykładowo dotyczy to: 1) ochrony jakości wód, w tym racjonalnej gospodarki nawozami i środkami ochrony roślin; 2) zwiększania retencji wodnej, w tym glebowej; 3) upowszechniania prośrodowiskowych metod produkcji rolnej, w tym rolnictwa ekologicznego, produkcji integrowanej; 4) ochrony gleb (przed erozją, zanieczyszczeniami, zakwaszeniem, ubytkiem substancji organicznej); 5) wspierania inwestycji sprzyjających ochronie środowiska w gospodarstwach rolnych i rybackich; 6) upowszechniania wiedzy nt. metod ochrony środowiska w rolnictwie i na obszarach wiejskich i rybackich np. poprzez doskonalenie i rozwijanie systemu doradztwa i promocję dobrych praktyk rolniczych.”

Aktualizacja programu monitoringu wód morskich

Program monitoringu ichtiofauny [PPr_1], będący kontynuacją programu realizowanego w ramach PMŚ od 2011 r., został opracowany w celu oceny stanu środowiska wód morskich oraz oceny stanu/potencjału ekologicznego jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych w latach 2020-2025. Pierwsza część programu obejmuje okres 2020-2021, natomiast druga 2022-2025. Każda z części została opracowana według obowiązującego podziału jednolitych części wód w danym okresie. Badania monitoringowe obejmują wszystkie gatunki i grupy organizmów (ryby pelagiczne i demersalne) w tym kluczowe gatunki (okoń, stornia) i grupy troficzne (drapieżniki, ryby karpionowe, mezopredatory).

Realizacja przedmiotowego monitoringu obejmuje wykonanie poniższych badań szczegółowych:

- Program monitoringu diagnostycznego dla wód przejściowych,
- Program badań poznawczych dla wód przybrzeżnych,
- Program monitoringu diagnostycznego ichtiofauny dla rejonów płytkowodnych otwartego morza w POM.

Natomiast program monitoringu ichtiofauny dla strefy głębokowodnej POM został opracowany na cały cykl monitoringu, to jest na lata 2020-2025.

Zakłada się wykonanie w ramach programu monitoringu wód morskich badań warunków fizykochemicznych (m.in. zawartość metali ciężkich i trwałych związków organicznych), obserwacje parametrów biologicznych środowiska morskiego (m.in. poziomu substancji szkodliwych w wodzie i organizmach morskich i zawartości radionuklidów w wodzie i osadach) oraz badania ichtiofauny i fakultatywnie mikrobiologii. Efektem omawianego programu będzie lepsze rozpoznanie stanu środowiska wód POM

i stopnia realizacji celów GES oraz aktualnych poziomów substancji szkodliwych w biotach.

[Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich](#)

Studium stanowi dokument pomocniczy do sporządzenia planów zagospodarowania przestrzennego dla POM. W ramach opracowania, służącego opracowaniu Planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, dokonano waloryzacji POM pod kątem występowania ichtiofauny oraz analizy tras nawigacyjnych i identyfikacji tych elementów, które generują największe ryzyko wystąpienia skażeń substancjami ropopochodnymi.

[Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1: 200 000](#)

We wszystkich obszarach morskich objętych oceną w zakresie substancji zanieczyszczających w rybach i innej żywności pochodzenia morskiego (cecha C9) stężenia metali ciężkich ołów, kadm i rtęć w rybach przeznaczonych do spożycia spełniały kryteria dobrego stanu środowiska. W dokumencie wskazano ponadto, że nadmierny dopływ do Morza Bałtyckiego substancji biogenicznych ze źródeł lądowych, i wynikający stąd postępujący proces eutrofizacji skutkuje wzrostem częstotliwości występowania zakwitów glonów, a pośrednio wpływa na powstawanie deficytów tlenowych przy dnie oraz spadek bioróżnorodności. Przekłada się to na niezadowalający stan lub potencjał ekologiczny jednolitych części wód przejściowych i przybrzeżnych.

[Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. \(z perspektywą do 2030 r.\)](#)

Współdziałanie instytucji właściwych do spraw zapobiegania i zwalczania poważnych awarii i katastrof statków przewożących niebezpieczne substancje.

Doposażenie jednostek odpowiedzialnych za zapobieganie i zwalczanie zanieczyszczeń morza przez statki w sprzęt służący do zwalczania zanieczyszczeń w portach, na morzu i na brzegu;

Modernizacja i budowa urządzeń do odbioru zanieczyszczeń ze statków;

Redukcja zrzutów zanieczyszczeń do morza.

[Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020](#)

Realizacja działań mających na celu ochronę wód gruntowych przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego.

[Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich](#)

Dokument opisujący stan środowiska, w tym zasobów ryb w wodach POM w latach 2011-2016, opracowany w 2018 r. przez GIOŚ [PPr_2]. Realizacja tego zadania służy aZSCWM zgodnie z art. 10 RDSM, ustanowieniu zaktualizowanych programów monitoringu zgodnie z art. 11 oraz zaprojektowaniu przyszłych programów działań zgodnie z art. 13 RDSM, które będą minimalizować negatywny wpływ oddziaływania antropogenicznego na środowisko morskie. Wstępna ocena została przeprowadzona zgodnie z przyjętym podziałem na ocenę ekosystemów morskich, ich struktury, funkcji i procesów mających szczególne znaczenie dla opracowania oceny zgodnie z art. 8 ust. 1 lit. a RDSM, z uwzględnieniem presji antropogenicznych, sposobów użytkowania i działalności człowieka w środowisku morskim lub mających wpływ na środowisko morskie, co wynika z art. 8 ust. 1 lit. b i c RDSM. Aktualizacja wstępnej oceny wykonana została zgodnie z art. 17, ust. 2 lit. a RDSM. Jednym z elementów aktualizacji oceny jest określenie stanu środowiska w odniesieniu do zestawu wartości progowych dla poszczególnych kryteriów ustalanych na poziomie europejskim, regionalnym lub krajowym. Uzupełniający wykaz programów krajowych istotnych w kwestii ograniczania zagrożeń środowiska morskiego (związanych z substancjami niebezpiecznymi) wymieniony został w opisie karty cechy D8.

KPOWM

Spośród istniejących działań, wskazanych w POWM, które będą kontynuowane w kolejnym cyklu planistycznym, a pośrednio wpływają także na poprawę stanu cechy 9 przez poprawę stanu chemicznego wód morskich należy wskazać: 2 działania, których realizacja jest zaawansowana:

- BALPL-M034 (KTM 31, 32) Zbadanie skali i likwidacja zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania na dnie morskim substancji niebezpiecznych pochodzących z wraków i zatopionej amunicji,
- BALPL-M041 Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia.

Ponadto 2 działania znajdują się w początkowej fazie realizacji:

- BALPL-M030 (KTM 26, 27, 32) Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne),
- BALPL-M037 (KTM32) Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim,
- BALPL-M038 Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu.

Szczegółowy opis tych działań przedstawiono w karcie cechy D8.

	II aPGW na obszarze dorzecza Wisły i Odry II aPGW podlegała konsultacjom społecznym, które trwały do 14 października 2021 r. W odniesieniu do wód Morza Bałtyckiego istotne znaczenie mają następujące plany: – II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, – II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, – II aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Łaby, Niemna, Dniestru, Pregoty, Świeżej, Banówki, Dunaju. Zestawy działań dla JCWP przejściowych i przybrzeżnych zawierają działania, które ograniczają zanieczyszczenia wprowadzane do wód oraz takie, które ograniczają zmiany struktury brzegów i dna. Ponadto dla wód rzecznych przewidziano zestawy działań służących poprawie jakości wód i ograniczeniu dopływu zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa, ścieków komunalnych i przemysłowych. Instytucja odpowiedzialna: minister właściwy do spraw gospodarki wodnej.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Działania wynikające z dokumentów programowych Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju Kontrola dopuszczalnych mas substancji w odprowadzanych ściekach przemysłowych Instytucja odpowiedzialna: Inspekcja Ochrony Środowiska. Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków w ramach szczególnego korzystania z wód. Obowiązek zapewnienia, iż nie są przekroczone wartości dopuszczalne zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi. Instytucja odpowiedzialna: jednostka odpowiedzialna: podmiot wprowadzający ścieki. Polityka energetyczna Polski do 2040 Ogromne znaczenie dla perspektyw redukcji emisji wielu substancji niebezpiecznych, w tym rtęci, kadmu i benzo-a-pirenu, będzie miała przyjęta przez Radę Ministrów w lutym 2021 r. Polityka energetyczna Polski do 2040. Jednym z filarów PEP 2040 jest zeroemisyjny (pod względem emisji gazów cieplarnianych) system energetyczny, oparty w dużej mierze na energetyce jądrowej i odnawialnych źródłach energii. Kierunek ten oznacza odejście w nadchodzących dekadach od spalania węgla do celów energetycznych, co jest równoznaczne z ustaniem emisji metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych z tego, obecnie bardzo poważnego źródła.

Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Nowe działania wprowadzone w ramach aPOWM Przewiduje się realizację jednego działania dla cechy D8, które będzie miało bezpośredni wpływ także na utrzymanie GES i ewentualną dalszą poprawę stanu środowiska w zakresie metali ciężkich ocenianych w rybach i owocach morza w ramach cechy D9. • N_30 (KTM 15, 16) Przeglądy instalacji emitujących metale ciężkie do powietrza i wód. Ponadto, przewidywana jest realizacja kilku działań dedykowanych innym cechom (D1, D5, D6, D10), które jednak przyczynią się pośrednio do ograniczenia emisji substancji niebezpiecznych, bądź do zwiększenia wiedzy na temat emisji i sposobów ich ograniczania. Są to: • BALPL-M-004 (KTM27_37_38) Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych, • N_18 (KTM39): Zrzuty z przelewów kanalizacji ogólnospławnej – analiza skali problemu i strategia działania, • N_27 (KTM39) Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych, • N_31 (KTM31_29) Akcja na zasadach wolontariatu – sprzątanie brzegów rzek, sprzątanie plaż nad jeziorami, • N_32 (KTM31_29_14) Strategia redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód, • N_34 (KTM31_29) Modyfikacja planów gospodarki odpadami, • N_36 (KTM29_31) Doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do czyszczenia plaż. Inne planowane działania poza ramami aPOWM Ustawa z dnia 1 października 2021 r. o zmianie ustawy o funkcjonowaniu górnictwa węgla kamiennego oraz niektórych innych ustaw. Ustawa przewiduje szereg rozwiązań niezbędnych dla transformacji energetycznej i umożliwiających sukcesywne wygaszanie górnictwa węgla kamiennego w Polsce. Tym samym, ma ona ma kluczowe znaczenie dla docelowego wyeliminowania bardzo ważnego źródła metali ciężkich i węglowodorów aromatycznych, jakim jest spalanie węgla do celów energetycznych.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Krajowe działania prawne i programy, są w większości oparte na systemie prawnym UE, a tym samym w szerokim sensie skoordynowane na poziomie UE. Działania te nawiązują również bezpośrednio lub pośrednio do rekomendacji HELCOM oraz do przepisów innych konwencji międzynarodowych. Działania kontynuowane z KPOWM i nowo wprowadzone działania do aPOWM (dedykowane cesze D8 oraz innym powiązanim cechom) są

	koordynowane i wdrażane na poziomie krajowym, jak również w ramach mechanizmów RDSM i Konwencji Helsińskiej. Wobec tego są one koordynowane na poziomie UE, jak i regionalnym – państw HELCOM.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania dedykowane cesze D8 oraz innym powiązanym cechom będą prowadziły do redukcji ilości substancji niebezpiecznych trafiających z Polski do Morza Bałtyckiego, zatem będą miały pozytywny wpływ na stan wód morskich innych państw zlewiska Bałtyku (szczególnie w odniesieniu do podobszarów ICES 24, 25 i 26).
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w artykule 14 RDSM?	
Termin dla osiągnięcia celu środowiskowego dla cechy D9 wyznaczono w r.p.a.z.w. na 2022 r. W Aktualizacji wstępnej oceny wskazano, że jedynie suma kongenerów PBDE nie spełnia kryteriów stawianych dobremu stanowi środowiska we wszystkich trzech podobszarach: ICES 24, ICES 25 i ICES 26. Wartości dla pozostałych związków i metali ciężkich spełniają kryteria GES. Należy spodziewać się, że stan GES w zakresie cechy 9 nie będzie ulegał znaczącemu pogorszeniu, ponieważ większość presji mających wpływ na tę cechę stopniowo maleje lub nie wykazuje trendów wzrostowych. Nowe i kontynuowane działania dedykowane cesze D8 oraz innym powiązanym cechom służą ograniczeniu zanieczyszczeń mogących kumulować się w tkankach ryb i bezkręgowców, toteż będą sprzyjały utrzymaniu GES dla części substancji monitorowanych w ramach cechy D9. Niemniej w przypadku PBDE nie ma dedykowanych działań, ponieważ związki te znajdują się w środowisku w wyniku historycznych emisji i nie ma dotychczas skutecznych metod ich usuwania na szerszą skalę. W związku z tym osiągnięcie GES do 2022 r. oraz do 2027 r. w podobszarze ICES 24 jest mało prawdopodobne, zaś w perspektywie 2050 r. – bardzo prawdopodobne. W podobszarach ICES 25 i 26 do 2022 i 2027 r. osiągnięcie GES jest praktycznie niemożliwe, natomiast w perspektywie 2050 r. jest ono mało prawdopodobne. Działania podstawowe i doraźne Wszystkie działania powiązane z cechą C9 mają charakter doraźny, ponieważ proces poprawy stanu chemicznego wód Morza Bałtyckiego i eliminacji substancji toksycznych akumulujących się w biotach jest długotrwały nie jest przewidywane osiągnięcie GES w terminie do 2027 r. Wpływ na wody poza obszarem wód morskich Wszystkie działania powiązane z cechą C9 mają pozytywny wpływ na poprawę stanu chemicznego polskich wód śródlądowych oraz wód morskich poza POM, jak również na ograniczenie poziomu stężeń substancji niebezpiecznych w rybach i owocach morza pozyskiwanych z tych wód do celów konsumpcji.	
Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?	
Działania ujęte w karcie cechy 9 nie przyczynią się bezpośrednio do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych.	
Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)	
Obecny zestaw działań nie zapewni osiągnięcia GES do 2027 r. Pomimo tego, nie ma potrzeby modyfikacji istniejących i planowanych działań. Nie ma technicznych możliwości przyspieszenia procesu eliminacji	

PBDE ze środowiska. Stąd też istniejące i planowane działania powiązane z cechą 9 koncentrują się na stopniowym ograniczaniu emisji innych podlegających ocenie substancji w celu zapewnienia utrzymania GES w ich zakresie.

4.10 Odpady w środowisku morskim (D10)

Cecha 10 Odpady w środowisku morskim

Dział 1: Aktualny stan w odniesieniu do odpadów w środowisku morskim wraz z wnioskami z analizy luk

Zgodnie z art. 153 ust. 1 pr. wod., zestaw właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich zawiera wskaźniki i ich jakościowe lub ilościowe własności oraz kryteria dobrego stanu środowiska wód morskich dla cech charakteryzujących, w tym dla cechy 10 – odpady w środowisku morskim.

Na podstawie art. 154 ust. 11 pr. wod. GIOŚ dokonał aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich.

Stan w odniesieniu do odpadów w środowisku morskim został oszacowany w Aktualizacji wstępnej oceny.

Przeprowadzono klasyfikację i ocenę stanu środowiska morskiego dla cechy 10 – odpady w środowisku morskim. Spośród czterech zaproponowanych wskaźników podstawowych do oceny wybrano tylko jeden z nich: śmieci/odpady na linii brzegowej, dla którego możliwa była ocena jakościowa.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą luk w związku z brakiem wartości progowych dla trzech z czterech kryteriów nie ma możliwości przeprowadzenia łącznej analizy jakościowej dla cechy C10.

Ocenę wskaźnika podstawowego śmieci/odpady na linii brzegowej przeprowadzono dla 3 podakwenów wskazanych w Strategii Monitoringu i Oceny HELCOM (HELCOM, 2013) tj. dla:

- polskich wód przybrzeżnych Basenu Gdańskiego,
- polskich wód przybrzeżnych wschodniego Basenu Gotlandzkiego,
- polskich wód przybrzeżnych Basenu Bornholmskiego.

Ilość uzyskanych danych była ograniczona, a badania dotyczyły wyłącznie strefy brzegowej w zakresie ilości odpadów [Odpady_1].

Łączna ocena stanu środowiska dla cechy D10 Odpady w środowisku morskim została określona w Aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich Polskiej Strefy Morza Bałtyckiego zgodnie z obowiązującymi w Polsce wskaźnikami typowymi dla dobrego stanu środowiska wód morskich jako subGES.

Ponadto, na potrzeb bieżących ocen stanu środowiska, GIOŚ wykonuje roczne oceny stanu środowiska morskiego. Aktualna ocena to **„Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z 2020 r. na tle dziesięciolecia 2010-2019”**.

Dane zawarte w Aktualizacji wstępnej oceny wykorzystano do określenia stanu środowiska morskiego w sposób opisowy. Ze względu na fakt, iż w okresie sporządzania opracowania nie określono w sposób ilościowy granicy GES dla tego wskaźnika na poziomie europejskim nie można było wykonać oceny ilościowej.

Wnioskiem z przeprowadzonych badań jest przyjęcie, że o poprawie stanu środowiska może świadczyć trend wskazujący na spadek ilości odpadów gromadzonych na brzegu, ale dokonanie oceny będzie możliwe dopiero po kilkuletnich obserwacjach.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla odpadów

Cel środowiskowy dla wód morskich

Kryteria i cele środowiskowe zostały przyjęte w aZCSWM.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem ogólny cel środowiskowy dla cechy 10 – Utrzymanie właściwości i ilości odpadów na poziomie niepowodującym szkód w środowisku wód morskich, wodach przejściowych i wodach przybrzeżnych to: redukcja ilości nowo pojawiających się i zdeponowanych w środowisku morskim odpadów stałych, pochodzących z różnych źródeł lądowych i morskich, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę naturalną jego odporność, lub do całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów.

Zgodnie z Decyzją Komisji (UE) 2017/848 dla Cechy 10 wytypowano cztery kryteria, z których dwa mają charakter podstawowy, czyli muszą zostać uwzględnione w ocenie stanu środowiska, dwa kolejne należą do kryteriów drugorzędnych, których zastosowanie musi być uzasadnione.

Cecha D10 – Kryteria podstawowe:

Kryterium D10C1 – Skład, ilość i rozmieszczenie przestrzenne odpadów na brzegu, w warstwie powierzchniowej słupa wody i na dnie morza utrzymują się na poziomach, które nie powodują szkód w środowisku przybrzeżnym i morskim.

Elementem tego kryterium są odpady, z wyłączeniem mikroodpadów, zaliczone do jednej z następujących kategorii: sztuczne materiały polimerowe, guma, tkanina/materiały włókiennicze, papier/karton, przetworzone/obrobione drewno, metal, szkło/ceramika, chemikalia, odpady niezidentyfikowane i odpady spożywcze [Odpady_2]

Obszarami zastosowania kryterium D10C1 są:

- polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego,
- polskie wody przybrzeżne wschodniego Basenu Gotlandzkiego,
- polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego.

Określono następujące wskaźniki typowe dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Liczba odpadów na 100 m brzegu):

Tabela 4-10. Wskaźniki typowe dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Liczba odpadów na 100 m brzegu)

Lp.	Wskaźnik	Wartość progowa
1.	materiały polimerowe	3
2.	guma	1
3.	ubrania/tekstylia	1
4.	papier/karton	1
5.	drewno	1
6.	metal	1
7.	szkło/ceramika	1
8.	Liczba sumy wszystkich kategorii odpadów na 100 m brzegu	9

W opublikowanym w 2020 r. raporcie technicznym "A European Threshold Value and Assessment Method for Macro Litter on Coastlines" wartość progowa sumy wszystkich kategorii odpadów została określona na 20 sztuk odpadów na 100 m długości plaży co pozwoli na dokonywanie oceny w kryterium D10C1.

Cel środowiskowy: Osiągnięcie trendów malejących liczby odpadów stałych, z wyjątkiem mikroodpadów, zaliczonych do jednej z kategorii: sztuczne materiały polimerowe, guma, tkanina i materiały włókiennicze, papier i karton, przetworzone lub obrobione drewno, metal, szkło i ceramika, chemikalia, odpady niezidentyfikowane i odpady spożywcze, występujących na linii brzegowej, pływających na powierzchni wody oraz zdeponowanych na dnie morskim, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, przez podjęcie właściwych działań obejmujących odpowiednie prawodawstwo, usuwanie odpadów, ale również przez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa.

Kryterium D10C2 – Skład, ilość i rozmieszczenie przestrzenne mikroodpadów na brzegu, w warstwie powierzchniowej słupa wody i w osadzie na dnie morza utrzymują się na poziomach, które nie powodują szkód w środowisku przybrzeżnym i morskim.

Elementem tego kryterium są mikroodpady, przez które rozumie się cząstki o rozmiarach poniżej 5 mm sklasyfikowane w dwóch kategoriach: „sztuczne materiały polimerowe” i „inne”.

Obszarami zastosowania kryterium D10C2 są:

- polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego,
- polskie wody przybrzeżne Wschodniego Basenu Gotlandzkiego,
- polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego,
- Basen Bornholmski,
- wschodni Basen Gotlandzki,
- Basen Gdański,
- Zalew Szczeciński,
- Zalew Wiślany.

Wskaźnikiem typowym dla dobrego stanu środowiska wód morskich jest liczba mikrocząstek w wodzie morskiej i osadach dennych w obszarach oceny. Element czasowo nieuwzględniony w klasyfikacji wód morskich. Nie opracowano wartości progowych na poziomie europejskim.

Cel środowiskowy: Osiągnięcie trendów malejących liczby mikroodpadów, czyli cząstek o rozmiarach poniżej 5 mm sklasyfikowanych w dwóch kategoriach: „sztuczne materiały polimerowe” i „inne”, występujących na linii brzegowej, w wodzie powierzchniowej oraz w osadach morskich, przez podjęcie właściwych działań obejmujących odpowiednie prawodawstwo w zakresie stosowania mikrocząstek w przemyśle oraz usuwania ich na etapie oczyszczania ścieków, usuwania odpadów ze środowiska morskiego będących źródłem wtórnych mikrocząstek, ale również przez działania obejmujące właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa.

Cecha D10 – Kryteria drugorzędne:

Kryterium D10C3 – Ilość odpadów i mikroodpadów połykanych przez zwierzęta morskie utrzymuje się na poziomie, który nie wpływa negatywnie na zdrowie odnośnych gatunków.

Elementem tego kryterium są odpady i mikroodpady sklasyfikowane w dwóch kategoriach: „sztuczne materiały polimerowe” i „inne”, których liczba została określona w dowolnym gatunku z następujących grup: ptaki, ssaki, gady, ryby lub bezkręgowce. Gatunki poddane ocenie powinny zostać wytypowane na poziomie regionu.

Element czasowo nieuwzględniony w klasyfikacji wód morskich. Nie opracowano wartości progowych na poziomie europejskim.

Obszarami zastosowania kryterium D10C3 są:

- polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego,
- polskie wody przybrzeżne Wschodniego Basenu Gotlandzkiego,
- polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego,
- Basen Bornholmski,
- wschodni Basen Gotlandzki,
- Basen Gdański.

Cel środowiskowy: Osiągnięcie trendów malejących liczby odpadów i mikroodpadów sklasyfikowanych w dwóch kategoriach: „sztuczne materiały polimerowe” i „inne”, połkniętych przez zwierzęta morskie reprezentujące gatunki występujące w danym rejonie należące do grup: ptaków, ssaków, gadów, ryb lub bezkręgowców, przez realizację celów wskazanych dla kryteriów D10C1 i D10C2.

Kryterium D10C4 – Liczba poszczególnych osobników każdego gatunku, które doznały negatywnych skutków z powodu odpadów, np. w wyniku zaplątania się w sieci, innych rodzajów uszkodzeń ciała, wpływu na zdrowie lub śmierci, dla którego elementem kryterium jest liczba osobników należących do wybranych gatunków ptaków, ssaków, gadów, ryb lub bezkręgowców.

Element czasowo nieuwzględniony w klasyfikacji wód morskich. Nie opracowano wartości progowych na poziomie europejskim.

Obszarami zastosowania kryterium D10C4 są:

- polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego,
- polskie wody przybrzeżne Wschodniego Basenu Gotlandzkiego,
- polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego,
- Basen Bornholmski,
- wschodni Basen Gotlandzki,
- Basen Gdański.

Cel środowiskowy: ograniczenie do minimum liczby osobników należących do wybranych gatunków ptaków, ssaków, gadów, ryb lub bezkręgowców, które doznały negatywnych skutków, w postaci zmian zdrowotnych lub śmierci, wynikających z obecności odpadów, z uwzględnieniem mikroodpadów, w środowisku morskim (np. w wyniku połknięcia odpadów czy zaplątania się w sieci) przez realizację celów wskazanych dla kryteriów D10C1 i D10C2.

Podjęto próbę przeprowadzenia oceny stanu środowiska obszarów Morza Bałtyckiego pozostających pod jurysdykcją Polski w zakresie dwóch kryteriów podstawowych: D10C1 i D10C2.

Nie podjęto próby przeprowadzenia oceny stanu środowiska w zakresie kryteriów drugorzędnych D10C3 i D10C4, głównie ze względu na brak danych. Należy jednak podkreślić, że w związku z tym, że wartości progowe dla żadnego kryterium nie zostały określone na poziomie EU, prezentowane oceny mają charakter ilościowy. Przeprowadzona ocena jakościowa ma charakter testowy i została zaproponowana jako rozwiązanie krajowe, ponieważ zgodnie z rekomendacją Decyzji Komisji (UE) 2017/848 wartości progowe dla poszczególnych elementów wszystkich czterech kryteriów powinny być określone poprzez współpracę na szczeblu unijnym, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej [Odpady_2].

Termin osiągnięcia celów środowiskowych dla cechy D10 ustalono na 2022 r.

Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES

Kryterium D10C1

Ocenę w zakresie cechy 10, kryterium D10C1 przeprowadzono bazując na danych pochodzących z monitoringu odpadów gromadzonych na linii brzegowej prowadzonego w latach 2015-2016.

Monitoring odpadów gromadzonych na brzegu był prowadzony na 15 odcinkach o długości 1 km wybranych tak, aby odzwierciedlały stan całego wybrzeża oraz reprezentowały różne typy plaż: miejska, wiejska, o różnym natężeniu ruchu turystycznego. Odcinki te przypisano do odpowiednich obszarów oceny wytypowanych regionalnie i wskazanych w Strategii Monitoringu i Oceny HELCOM (HELCOM, 2013). Należą do nich:

- polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego,
- polskie wody przybrzeżne wschodniego Basenu Gotlandzkiego,
- polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego.

Na każdym odcinku przeprowadzono zliczanie wszystkich odpadów znajdujących na się na całej szerokości monitorowanego odcinka, od linii wody do granicy plaży oraz przeprowadzono ich identyfikację w zakresie rodzaju materiału oraz wielkości zgodnie z ujednoliconą klasyfikacją. Monitoring odpadów na linii brzegowej, na wyznaczonych odcinkach, przeprowadzony był czterokrotnie: w kwietniu, na przełomie czerwca i lipca, na przełomie września i października, na przełomie grudnia i stycznia. Na każdym odcinku zliczano każdy rodzaj odpadu i przypisywano go do jednej z siedmiu kategorii: materiały polimerowe, guma, ubrania/tekstylia, papier/tektura, szkło/ceramika, drewno, metal. Pozostałe odpady, których przypisanie nie było możliwe były traktowane jako niesklasyfikowane.

Ocenę stanu środowiska przeprowadzono dla powyższych kategorii odpadów oraz sumy wszystkich odpadów.

Podstawowym parametrem, który poddawany jest ocenie jest liczba odpadów w każdej z kategorii i suma wszystkich odpadów przypadająca na 100 m. Parametr ten można określić mianem frekwencji występowania danego rodzaju odpadu i sumy wszystkich odpadów.

Parametr ten wyznaczany jest poprzez przeliczenie wyników uzyskanych dla dowolnej długości odcinka na długość 100 m. W przypadku danych polskich oznaczało to podzielenie liczby odpadów z każdej kategorii monitorowanych na długości 1000 m przez 10. Takie podejście umożliwia porównywalność regionalną i zostało wykorzystane w projekcie HELCOM SPICE: "Implementation of the second cycle of the Marine Strategy Framework Directive: achieving coherent, coordinated and consistent updates of the determinations of Good Environmental Status, initial assessments and environmental targets".

Dla każdego obszaru oceny wyznaczono średnie liczby odpadów w każdej kategorii i sumy wszystkich odpadów przypadające na 100 m. Średnie te wyliczono na podstawie danych z obydwu lat prowadzenia monitoringu w celu zwiększenia wiarygodności i reprezentatywności uzyskanych wyników. Wyniki zestawiono w postaci Tabela 4-11.

Tabela 4-11. Frekwencja odpadów poszczególnych kategorii, niesklasyfikowanych oraz sumy wszystkich odpadów (źródło danych PMŚ)

Obszar	Kategoria odpadów	N	Min	Max	Frekwencja odpadów (średnia liczba odpadów/100m)	Wartość progowa	GES
polskie wody przybrzeżne wschodniego Basenu Gotlandzkiego	Materiały polimerowe	16	4,4	24,5	10,2	3,0	nie
	Guma	16	0,0	0,8	0,3	1,0	tak
	Ubrania/tekstylia	16	0,0	6,2	1,3	1,0	nie
	Papier/karton	16	0,1	8,2	1,6	1,0	nie
	Drewno	16	0,0	6,5	1,4	1,0	nie
	Metal	16	0,0	3,5	1,2	1,0	nie
	Szkło/ceramika	16	0,0	1,8	0,9	1,0	tak
	Niesklasyfikowane	16	0,0	6,0	0,9		
	Suma	16	5,8	52,5	17,8	9,0	nie
polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	Materiały polimerowe	56	0,0	251,4	35,4	3,0	nie
	Guma	56	0,0	1,8	0,2	1,0	tak
	Ubrania/tekstylia	56	0,0	3,5	0,3	1,0	tak
	Papier/karton	56	0,0	6,1	1,4	1,0	nie
	Drewno	56	0,0	150,0	7,3	1,0	nie
	Metal	56	0,0	31,6	4,3	1,0	nie
	Szkło/ceramika	56	0,0	24,3	1,7	1,0	nie
	Niesklasyfikowane	56	0,0	6,7	0,4		
	Suma	56	0,9	275,8	51,1	9,0	nie
polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego	Materiały polimerowe	48	0,0	149,8	10,9	3,0	nie
	Guma	48	0,0	1,2	0,2	1,0	tak
	Ubrania/tekstylia	48	0,0	3,2	0,4	1,0	tak
	Papier/karton	48	0,0	5,3	0,7	1,0	tak
	Drewno	48	0,0	175,1	4,0	1,0	nie
	Metal	48	0,0	8,4	1,3	1,0	nie
	Szkło/ceramika	48	0,0	6,4	1,3	1,0	nie
	Niesklasyfikowane	48	0,0	0,3	0,0		
	Suma	48	1,0	216,7	18,7	9,0	nie

N - liczba monitoringu przeprowadzonych w danym obszarze z uwzględnieniem czterech sezonów

Przyjmując zaproponowane wartości progowe warunki dobrego stanu zostały spełnione w przypadku kategorii guma we wszystkich obszarach, w kategorii ubrania/tekstylia w polskich wodach przybrzeżnych Basenu Gdańskiego i Basenu Bornholmskiego, w kategorii papier/karton w polskich wodach przybrzeżnych Basenu Gdańskiego oraz w kategorii szkło/ceramika w polskich wodach przybrzeżnych wschodniego Basenu Gotlandzkiego. Biorąc jednak wyniki dla wszystkich kategorii i sumy odpadów dobry stan środowiska nie został osiągnięty w żadnym z obszarów. Wiarygodność oceny stanu środowiska w zakresie kryterium D10C1 należy uznać za niską, głównie ze względu na przyjętą w ww. analizie wartość progową, która została opracowana na poziomie krajowym i bazuje na danych pomiarowych oraz ograniczonej reprezentatywności danych wynikającej z procesu monitorowania.

W opublikowanym w 2020 r. raporcie technicznym "A European Threshold Value and Assessment Method for Macro Litter on Coastlines" (<https://data.europa.eu/doi/10.2760/54369>) dokonano kalkulacji wartości progowych dla odpadów na lini brzegowej. Ostateczna wartość progowa została określona na poziomie

europejskim wynosi obecnie 20 sztuk odpadów na 100 m długości plaży co stanowi wartość znacznie wyższą niż przyjęta do ocenie stanu środowiska wód morskich.

Kryterium D10C2

Ocena w zakresie kryterium D10C2 ma charakter tylko ilościowy z względu na brak wartości progowych dla liczby mikrocząstek w wodzie morskiej i osadach i bazuje na danych pozyskanych w wyniku badań o charakterze pilotażowym przeprowadzonych w 2016 r. Próbkę powierzchniowej wody morskiej i powierzchniowych osadów dennych pobrano z sześciu lokalizacji: dwóch w obszarach Zalewów Szczecińskiego i Wiślanego, w rejonie Basenu Gdańskiego (dwie lokalizacje), wschodniego Basenu Gotlandzkiego i Basenu Bornholmskiego.

Największa liczba mikrocząstek na poziomie 50 charakteryzowała wodę w Basenie Bornholmskim, nieco niższe wartości na poziomie 35 odnotowano w Zalewach Szczecińskim i w Wiślanym, natomiast we wschodnim Basenie Gotlandzkim i Basenie Gdańskim liczba mikrocząstek była najmniejsza i wynosiła ok. 17. W przypadku osadów dennych liczby mikrocząstek we wszystkich obszarach były bardzo zbliżone i pozostawały w zakresie od 7-9, tylko we wschodnim Basenie Gotlandzkim wynosiła 5,5.

Tabela 4-12. Liczba mikrocząstek w wodzie morskiej i osadach dennych w obszarach oceny (źródło danych PMŚ)

Obszar oceny	Stacje	Liczba mikrocząsteczek w wodzie morskiej	Liczba mikrocząsteczek w osadach
Zalew Szczeciński	ZSZ	35,5	7
Zalew Wiślany	KW	37	9
Basen Bornholmski	P5	52	8
wschodni Basen Gotlandzki	P140	16,7	5,5
Basen Gdański	P110, P1	17,5	9

Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie

Dotychczas prowadzone działania mogły przyczynić się do osiągnięcia celów, lecz dla większości z nich brak jest danych odnośnie do efektywności, gdyż jedynym badanym był wskaźnik podstawowy – „Odpady na linii brzegowej”. W aktualnym programie monitoringu wód morskich uwzględnia się również monitoring odpadów w toni wodnej i mikrocząstek w osadach dennych.

Zakres rzeczowy zaproponowanych działań obejmuje zarówno aspekty administracyjno – prawne, studialne, jak i edukacyjne czy też techniczne. Realizacja proponowanych działań ukierunkowanych na osiągnięcie celów zawartych w zestawie celów środowiskowych dla wód morskich, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2, D10C3, D10C4.

Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie odpadów

Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład

Działania wynikające z aktów prawnych

Działania te stanowią zbiór przepisów, ustanawiających zasady działalności na morzu i na lądzie, które przyczyniają się do ograniczania przedostawania się odpadów do środowiska morskiego jak również związanych z ich obecnością w wodach morskich substancji

w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?

zanieczyszczających służąc realizacji przyjętych celów, a przede wszystkim osiągnięciu GES w zakresie odpadów.

Odpady ze źródeł lądowych

Zgodnie z art. 77 pr. wod. zabrania się:

- 1) wprowadzania do wód odpadów oraz ciekłych odchodów zwierzęcych;
- 2) spławiania do wód śniegu wywożonego z terenów zanieczyszczonych, a w szczególności z centrów miast, terenów przemysłowych, terenów składowych, baz transportowych, dróg o dużym natężeniu ruchu wraz z parkingami oraz jego składowania na terenach położonych między wałem przeciwpowodziowym a linią brzegu wody lub w odległości mniejszej niż 50 m od linii brzegu wody;
- 3) lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych cmentarzy, gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania odpadów, w szczególności ich składowania;
- 4) mycia pojazdów w wodach powierzchniowych oraz nad brzegami tych wód;
- 5) pobierania z wód powierzchniowych wody bezpośrednio do opryskiwaczy rolniczych oraz mycia opryskiwaczy rolniczych i sprzętu do aplikacji nawozów, oraz wylewania wody z ich mycia w odległości mniejszej niż 25 m od brzegu zbiorników wodnych, jezior, cieków naturalnych, rowów, kanałów;
- 6) używania farb produkowanych na bazie związków organiczno-cynowych (TBT) do konserwacji technicznych konstrukcji podwodnych;
- 7) poruszania się pojazdami w wodach powierzchniowych oraz po gruntach pokrytych wodami, z wyłączeniem wskazanych w ustawie pojazdów.

Od powyższych zakazów, w niektórych sytuacjach dopuszczalne są odstępstwa (zwolnienia) w drodze decyzji dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej.

W odniesieniu do działalności przybrzeżnej Konwencja Helsińska przewiduje, że w fazie poszukiwań użycie łożowych płuczek wiertniczych olejowych lub płuczek zawierających inne substancje szkodliwe należy ograniczyć do przypadków, kiedy jest to konieczne z powodów geologicznych, technicznych oraz bezpieczeństwa i jedynie po uzyskaniu zezwolenia od właściwego organu. W takich przypadkach należy zapewnić właściwe instalacje w celu zapobieżenia zrzutom takich płuczek do środowiska morskiego. Łowe płuczki wiertnicze olejowe i rdzenie uzyskane przy użyciu łożowych płuczek wiertniczych olejowych nie powinny być zrzucane na obszarze Morza Bałtyckiego, lecz przewiezione na ląd w celu końcowego oczyszczenia lub pozbycia się

w sposób dopuszczalny z ekologicznego punktu widzenia. Zrzut iłowych płuczek wodnych i rdzeni wymaga zezwolenia właściwego organu. Przed wydaniem takiego zezwolenia należy udowodnić, że zawartość płuczki wodnej wykazuje niską toksyczność. Wyłączona jest możliwość zrzutu rdzeni powstałych w wyniku użycia wodnych płuczek iłowych w szczególnie wrażliwych częściach obszaru Morza Bałtyckiego, takich jak obszary zamknięte lub płytkie z ograniczoną wymianą wód oraz obszary, które charakteryzują się rzadkimi, cennymi i szczególnie wrażliwymi ekosystemami. W fazie eksploatacyjnej zrzuty wszystkich substancji chemicznych i materiałów jest wyłączone – należy je przewieźć na ląd. Zrzut może nastąpić tylko w wyjątkowych przypadkach po uzyskaniu zezwolenia właściwego organu. Zrzut wody produkcyjnej i wody wypornościowej jest zabroniony, chyba że zostanie wykazane, że zawartość oleju w nich wynosi mniej niż 15 mg/l, mierząc metodami analitycznymi i poborem próbek metodami przyjętymi przez Komisję. Jeżeli zgodność z wartością graniczną nie może być uzyskana za pomocą Najlepszej Praktyki Ekologicznej i Najlepszej Dostępnej Technologii, właściwy organ może wymagać odpowiednich dodatkowych kroków w celu zapobieżenia ewentualnemu zanieczyszczeniu środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego i dopuścić, jeśli to będzie konieczne, wyższą wartość graniczną, która jednakże powinna być jak najniższa i w żadnym przypadku nie może przekraczać 40 mg/l. Dozwolony zrzut nie może w żadnym razie doprowadzić do niemożliwych do przyjęcia skutków w środowisku morskim.

Postępowanie z odpadami powstającymi na morzu reguluje zasadniczo u.z.z.m, odsyłając w tym zakresie do wiążących Polskę postanowień umów międzynarodowych – szczegółowo kwestię tę omówiono w kolejnym podrozdziale.

Źródłem zanieczyszczeń mórz może być jednak również nieprawidłowo prowadzona gospodarka odpadami na lądzie, w szczególności związana z naruszeniem szczególnych zasad gospodarki odpadami zawierającymi substancje szczególnie szkodliwe dla wód morskich, czy prowadzenia składowisk. Przepisy prawne, zwłaszcza o charakterze wykonawczym, określają parametry substancji szczególnie szkodliwych, których zawartość w odpadach określonej kategorii zobowiązuje posiadaczy odpadów do podjęcia szczególnych sposobów postępowania z tymi odpadami. Nieprawidłowe gospodarowanie odpadami natomiast stanowi jedno z istotniejszych źródeł przenikania substancji szkodliwych dla środowiska do wód i do ziemi.

Przepisy u.o. zakazują odzysku PCB. Odpady zawierające PCB mogą być przetwarzane tylko po usunięciu z tych odpadów PCB. W szczególności zakazane jest spalanie PCB na statkach stosownie do art. 88 u.o. Art. 122 ust. 2 jednoznacznie wskazuje na zakaz składowania odpadów w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych, w POM oraz w przypadkach określonych w przepisach odrębnych.

Podobnie, szczególne reguły postępowania ustawodawca ustanawia dla olejów odpadowych, w szczególności zakazując ich mieszania z innymi odpadami niebezpiecznymi oraz bezwzględnie zakazując ich zrzutu do wód, gleby lub ziemi (art. 92-93 u.o.). W odniesieniu zaś do komunalnych osadów ściekowych ustawodawca zakazuje ich stosowania m. In.: na obszarach PN i rezerwatów przyrody; na terenach ochrony pośredniej stref ochronnych ujęć wody, w pasie gruntu o szerokości 50 m bezpośrednio przylegającego do brzegów jezior i cieków; na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią oraz na terenach czasowo podtopionych i bagiennych; na terenach czasowo zamarzniętych i pokrytych śniegiem; na gruntach o dużej przepuszczalności, stanowiących w szczególności piaski luźne i słabogliniaste oraz piaski gliniaste lekkie, jeżeli poziom wód gruntowych znajduje się na głębokości mniejszej niż 1,5 m poniżej powierzchni gruntu; na gruntach rolnych o spadku przekraczającym 10%; na obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych; na terenach objętych pozostałymi formami ochrony przyrody niewymienionymi w pkt 1, jeżeli osady ściekowe zostały wytworzone poza tymi terenami; na gruntach wykorzystywanych na pastwiska i łąki; na gruntach wykorzystywanych do upraw pod osłonami.

Zgodnie z art. 97 u.o., zakazuje się unieszkodliwiania, polegającego na odprowadzaniu do morza, w tym lokowania na dnie morza, odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów.

Zgodnie zaś z art. 126 u.o., wyznaczenie lokalizacji składowiska odpadów wymaga zgody dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej w zakresie związanym z ochroną wód, natomiast w obszarze pasa nadbrzeżnego oraz portów i przystani morskich – wymaga zgody dyrektora UM., w POM. Z art. 122 u.o. wynikają ogólne zakazy w odniesieniu do składowania odpadów na składowisku, m. in.: zakazuje się składowania na składowisku odpadów następujących odpadów: występujących w postaci ciekłej, w tym odpadów zawierających wodę w ilości powyżej 95% masy całkowitej, z wyłączeniem szlamów, o właściwościach wybuchowych, żrących, utleniających, wysoce łatwopalnych lub łatwopalnych, zakaźnych medycznych i zakaźnych weterynaryjnych, powstających w wyniku badań naukowych i prac rozwojowych lub działalności dydaktycznej, które nie są zidentyfikowane lub są nowe i których oddziaływanie na środowisko jest nieznanne, opon i ich części, z wyłączeniem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm, ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. Zakazuje się rozcieńczania lub sporządzania mieszanin odpadów ze sobą lub z innymi substancjami lub przedmiotami w celu spełnienia kryteriów dopuszczenia odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu, określonych w przepisach o dopuszczaniu odpadów do składowania na składowiskach.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. poz. 1277) określa w szczególności kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu oraz zakres badań laboratoryjnych decydujących o dopuszczalności składowania odpadów na składowisku odpadów danego typu [Odpady 4]. Rozporządzenie zawiera wykaz odpadów obojętnych, dla których podstawową charakterystykę odpadów sporządza się bez przeprowadzania badań (załącznik nr 1 do rozporządzenia), a także w kolejnych załącznikach od 2 do 6 zakres badań oraz kryteria dopuszczania poszczególnych kategorii odpadów do poszczególnych kategorii składowisk. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z 7 stycznia 2015 r. w sprawie składowisk oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów (Dz. U. poz. 74) określono zakres, obowiązkowe i dodatkowe badania wpływu odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów na jakość wód, sposoby, metody referencyjne badań i warunki prowadzenia monitoringu składowisk tych odpadów oraz miejsc ich magazynowania.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. poz. 796) określa rodzaje odpadów oraz warunki ich odzysku poza instalacjami i urządzeniami. Reguluje w szczególności sposób postępowania z takimi odpadami jak: stałe odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali, odpady skalne z górnictwa miedzi, cynku i ołowiu, czy odpadowe piaski i iły.

Szczególnie istotne dla ochrony mórz jest prawidłowe postępowanie z osadami ściekowymi. Dopuszczalne parametry tych osadów w konkretnych przypadkach i zastosowaniach określa rozporządzenie Ministra Środowiska z 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2023 r. poz. 23). Rozporządzenie określa: szczegółowe warunki stosowania komunalnych osadów ściekowych, w tym dawki tych osadów, które można stosować na gruntach oraz zakres, częstotliwość i metody referencyjne badań komunalnych osadów ściekowych i gruntów, na których te osady mają być stosowane. Dopuszczalną zawartość metali ciężkich w komunalnych osadach ściekowych określa załącznik nr 1 do rozporządzenia. Załącznik nr 2 do rozporządzenia, określa wartości dopuszczalne ilości metali ciężkich w wierzchniej warstwie gruntu o głębokości 0-25 cm przy stosowaniu komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie oraz do rekultywacji gruntów na cele rolne, załącznik nr 4 i 5 metody referencyjne badań gruntów.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami

powstałymi w wyniku tego procesu (Dz. U. poz. 108) określa wymagania dotyczące prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów, z wyjątkiem odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz sposoby postępowania z odpadami powstałymi w wyniku procesu.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. poz. 1694) określa szczegółowy sposób postępowania z olejami odpadowymi, polegający na zbieraniu, magazynowaniu oraz klasyfikowaniu do właściwego procesu odzysku albo unieszkodliwiania według schematu określonego w załączniku nr 1 do rozporządzenia. W załącznikach nr 2 i 3 określone są odpowiednio kryteria dopuszczania olejów odpadowych do procesu regeneracji w celu uzyskania olejów bazowych oraz cechy klasyfikujące olej odpadowy do unieszkodliwiania inne niż zawartość PCB lub chloru.

Ustawodawca nakłada na organy administracji obowiązek określenia w wydawanych zezwoleniach na przetwarzanie odpadów m. In. minimalną i maksymalną ilość odpadów niebezpiecznych, ich najniższą i najwyższą wartość kaloryczną oraz maksymalną zawartość zanieczyszczeń, w szczególności PCB, pentachlorofenolu (PCP), chloru, fluoru, siarki i metali ciężkich – w przypadku zezwoleń dotyczących instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Ogólną przesłanką odmowy wydania zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami (przetwarzanie, zbieranie) jest spowodowanie zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Prowadzenie składowiska odpadów objęte jest obowiązkiem stałego monitoringu, obciążającym zarządzającego składowiskiem. Zarządzający składowiskiem odpadów jest obowiązany przekazywać wyniki monitoringu składowiska odpadów wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do końca pierwszego kwartału następnego roku kalendarzowego po zakończeniu roku, którego te wyniki dotyczą. Zakres, czas i częstotliwość oraz sposób i warunki prowadzenia monitoringu składowiska odpadów określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 19 marca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 673). Jednakże, w odrębny sposób zakres prowadzenia monitoringu składowiska odpadów uregulowany został w art. 133 u.o., zgodnie z którym w przypadku gdy z przeglądu ekologicznego lub dokumentacji hydrogeologicznej wynika brak możliwości monitorowania wód powierzchniowych, podziemnych lub gazu składowiskowego, właściwy organ, w decyzji zatwierdzającej instrukcję prowadzenia składowiska odpadów, może określić odrębny zakres prowadzenia monitoringu danego składowiska odpadów, odstępując od wymogów określonych w przepisach rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie składowisk odpadów.

Obowiązek monitoringu obciąża również posiadacza odpadów medycznych lub odpadów weterynaryjnych unieszkodliwiającego te

odpady, z uwzględnieniem właściwości odpadów i charakteru procesu oraz zgodnie z wymaganiami i sposobami prowadzenia unieszkodliwiania odpadów. Sposób monitoringu procesów unieszkodliwiania odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych został określony w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 listopada 2021 r. w sprawie unieszkodliwiania oraz magazynowania odpadów medycznych i odpadów weterynaryjnych (Dz. U. poz. 2245).

Odpady ze statków

Gospodarowanie odpadami pochodzącymi ze statków uregulowane jest w przepisach:

- u.z.z.m. (której przepisy implementują odnoszące się do kwestii odpadów statkowych postanowienia MARPOL i Konwencji Helsińskiej) – w zakresie obowiązków armatora / kapitana statku,
- u.p.u.o. – w zakresie obowiązków odbiorcy odpadów.

Wymogi w zakresie zapobiegania zanieczyszczaniu morza

Statek nie może być używany do żeglugi morskiej lub innej działalności na morzu, jeżeli nie odpowiada wymaganiom w zakresie zapobiegania zanieczyszczaniu morza, określonym:

- 1) dla statków objętych Konwencją MARPOL — w postanowieniach tej Konwencji;
- 2) dla innych jednostek — w przepisach ustawy lub przepisach wydanych na jej podstawie;
- 3) dla statków objętych rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz. Urz. WE L 286 z 31.10.2009, str. 1, z późn. zm.) – w przepisach tego rozporządzenia;
- 4) dla statków objętych rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 782/2003 z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie zakazu stosowania związków cynoorganicznych na statkach (Dz. Urz. WE L 115 z 09.05.2003, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 7, str. 266) oraz rozporządzeniem Komisji (WE) nr 536/2008 z dnia 13 czerwca 2008 r. nadającym moc art. 6 ust. 3 i art. 7 rozporządzenia (WE) nr 782/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zakazu stosowania związków cynoorganicznych na statkach oraz zmieniającym to rozporządzenie (Dz. Urz. UE L 156 z 14.06.2008, str. 10) – w przepisach tych rozporządzeń;
- 5) dla statków objętych Konwencją AFS [Odpady 9] – w postanowieniach tej konwencji;
- 6) dla statków objętych rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1257/2013 z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie recyklingu statków oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 i dyrektywę 2009/16/WE (Dz. Urz. UE L 330 z 10.12.2013, str. 1, z późn. zm.), – w przepisach tego rozporządzenia;
- 7) dla statków objętych rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady 2015/757 z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie monitorowania,

raportowania i weryfikacji emisji dwutlenku węgla z transportu morskiego oraz zmiany dyrektywy 2009/16/WE (Dz. Urz. UE L 123 z 19.05.2015, str. 55, z późn. zm.) – w przepisach tego rozporządzenia;
8) dla statków objętych Konwencją BWM [Odpady 10] – w postanowieniach tej Konwencji.

Obowiązek informowania o odpadach i pozostałościach ładunkowych ze statków

Kapitan statku, z wyjątkiem statku rybackiego oraz statku sportowego uprawnionego do przewozu nie więcej niż 12 osób, przed zawinięciem do portu znajdującego się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest obowiązany do informowania portu o odpadach znajdujących się na statku. Tryb oraz zakres przekazywanej informacji określają przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 5 sierpnia 2022 r. w sprawie wzoru formularza, na którym jest przekazywana informacja o odpadach ze statków znajdujących się na statku (Dz. U. poz. 1716).

Statek podczas postoju w porcie, przystani morskiej lub stoczni na terytorium Polski jest obowiązany zdać do portowych urządzeń odbiorczych wszystkie odpady i pozostałości ładunkowe, których zrzut do morza nie jest dozwolony na Morzu Bałtyckim, chyba że kapitan statku przed zawinięciem do portu prawidłowo poinformował port o odpadach znajdujących się na statku, i z informacji tej wynika, że statek ma pojemność zbiorników wystarczającą do składowania odpadów znajdujących się na statku i odpadów, które zostaną wytworzone do czasu zawinięcia statku do następnego portu. Wyjątek ten nie ma zastosowania, gdy w następnym porcie zawinięcia statku nie ma odpowiednich urządzeń do odbioru odpadów ze statków lub gdy port ten nie jest znany, co stwarza ryzyko zrzutu odpadów do morza.

Dyrektor właściwego UM może udzielić, w drodze decyzji, zwolnienia od obowiązku każdorazowego zdawania odpadów i pozostałości ładunkowych przed opuszczeniem portu statkowi uprawiającemu żeglugę na linii regularnej:

- między portem polskim a portem innego państwa położonym w obszarze Morza Bałtyckiego lub Morza Północnego,
- między portami polskimi,
- opuszczającemu port i powracającemu do niego bez zawijania do innego portu.

Na pisemny wniosek armatora, statkom zwolnionym z obowiązku każdorazowego zdawania odpadów i pozostałości ładunkowych przed opuszczeniem portu, dyrektor właściwego UM może udzielić zwolnienia od obowiązku informowania portu o odpadach znajdujących się na statku. Szczegółowy tryb i zakres udzielania zwolnień określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 lipca 2022 r. w sprawie wzoru wniosku o udzielenie zwolnienia z obowiązku wcześniejszego informowania o odpadach ze statków znajdujących się na statku, każdorazowego zdawania odpadów ze statków przed wypłynięciem z portu lub przystani morskiej oraz każdorazowego wnoszenia opłaty

pośredniej oraz wzoru zaświadczenia o udzieleniu zwolnienia (Dz. U. poz. 1704).

Obowiązki odbiorcy odpadów

Zgodnie z art. 5 u.p.u.o., podmiot zarządzający portem lub przystanią morską jest obowiązany do zapewnienia statkom korzystającym z portu lub przystani morskiej dostępu na jego terenie do portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków oraz pozostałości ładunkowych w sposób i w zakresie określonym przepisami ustawy. Portowe urządzenia odbiorcze powinny posiadać odpowiednią przepustowość, a ich eksploatacja powinna być prowadzona w taki sposób, aby nie powodowało to nieuzasadnionych opóźnień w ruchu statków.

W porcie odbierane są następujące rodzaje odpadów, wymienionych w załącznikach Konwencji MARPOL:

- odpadów olejowych i ich mieszanin,
- ścieków,
- odpadów powstających na statku,
- odpady związane z ładunkiem, inne niż pozostałości ładunkowe,
- pozostałości z oczyszczania spalin.

Odbiorca ładunku jest obowiązany do zapewnienia odbioru pozostałości ładunkowych.

Podmiot zarządzający portem lub przystanią morską jest obowiązany do opracowania planu gospodarki odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków. Plany gospodarki odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków podlegają zatwierdzeniu, w trybie decyzji administracyjnej wydanej przez:

- marszałka województwa – dla portów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, po jej uprzednim uzgodnieniu, w trybie decyzji administracyjnej, z dyrektorem właściwego UM;
- starostę – dla innych portów i przystani morskich, po jej uprzednim uzgodnieniu, w trybie decyzji administracyjnej, z dyrektorem właściwego UM.

Szczegółowy zakres planu określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 maja 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków (Dz. U. poz. 747).

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów u.p.u.o. sprawuje minister właściwy do spraw gospodarki morskiej za pośrednictwem właściwego miejscowo dyrektora UM.

Zatapianie odpadów pochodzących ze statków

Zatapianie ze statków odpadów, substancji lub urobków uregulowane jest w u.z.z.m. Jej przepisy w tym zakresie implementują postanowienia Konwencji Helsińskiej oraz Konwencji o zatapianiu. Zapisami wskazanych umów objęte są trzy rodzaje działań:

- 1) zatapianie odpadów lub innych substancji;

2) ładowanie na statki odpadów lub innych substancji przeznaczonych do zatapiania;

3) usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna morskiego.

Co do zasady, na POM obowiązuje zakaz zatapiania odpadów lub innych substancji. Wyjątki od tej zasady obejmują:

- przypadki określone w Konwencji Helsińskiej,
- substancje wymienione w załączniku I do Konwencji o zatapianiu, jeżeli nie zaistnieją przesłanki określone w jej art. V ust. 1.

Co do zasady, u.z.z.m. ustanawia zakaz ładowania na terytorium Polski odpadów lub innych substancji przeznaczonych do zatapiania.

Wykonywanie wskazanych wyżej działań, jak również usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna dopuszczalne jest jedynie po uzyskaniu odpowiednich zezwoleń. Szczegółowe warunki niezbędne dane oraz tryb ich wydawania określa rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie trybu wydawania zezwoleń na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna oraz na zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji (Dz. U. poz. 166). Zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia, do wniosku o zezwolenie na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna dołącza się raport o oddziaływaniu planowanego usuwania urobku na środowisko morskie, obejmujący działania minimalizujące ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko. W przypadku usuwania urobku do morskich wód wewnętrznych, wymagana jest również opinia właściwego terytorialnie wojewody. Wydanie zezwolenia podlega obligatoryjnym konsultacjom z Komisją Ochrony Środowiska Morskiego. Wniosek składa się nie później niż na miesiąc przed planowaną datą podjęcia działań.

W przypadku zezwolenia na:

- zatapianie w morskich wodach wewnętrznych lub morzu terytorialnym odpadów i innych substancji lub urobku z pogłębiania dna, ładowanych poza terytorium Polski lub
- zatapianie poza obszarem morza terytorialnego odpadów i innych substancji lub urobku z pogłębiania dna, ładowanych na terytorium Polski,

o wszczęciu postępowania dyrektor UM powiadamia GIOŚ.

We wszystkich wskazanych wyżej zezwoleniach określa się, m.in.:

- rodzaj usuwanej do morza lub zatapianej w nim substancji oraz jej ilość,
- współrzędne geograficzne miejsca usunięcia do morza urobku bądź zatopienia w nim odpadów lub innych substancji,
- rodzaj wymaganego opakowania zatapianych w morzu odpadów lub innych substancji,
- sposób zatapiania w morzu odpadów lub innych substancji,
- sposób powiadamiania o zamierzonych terminach usunięcia do morza urobku z pogłębiania dna oraz zatapiania w morzu odpadów lub innych substancji oraz o fakcie zakończenia tych operacji.

Działania wynikające z dokumentów programowych

Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Plan zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000

W dokumencie określono m.in. funkcje podstawowe lub dopuszczalne, wskazane w szczegółowych rozstrzygnięciach dotyczących poszczególnych akwenów na potrzeby: „ochrony środowiska i przyrody – oznacza zapewnienie przestrzeni niezbędnej do ochrony środowiska i utrzymania walorów przyrodniczych POM, uwzględniające konieczność ochrony różnorodności biologicznej i siedlisk przyrodniczych, zachowania właściwego funkcjonowania ekosystemu, utrzymania dobrego stanu wód morskich lub jego poprawę, zapewnienia człowiekowi możliwości zrównoważonego korzystania z walorów przyrodniczych i krajobrazowych środowiska...”.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy do spraw gospodarki morskiej.

Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich

W dokumencie uwzględniono: ograniczenia negatywnego wpływu funkcjonowania portów na środowisko (poprawa dostępności portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków).

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: UM.

Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025

Celem funkcjonowania monitoringu wód morskich jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu środowiska Morza Bałtyckiego oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem, w związku z realizacją obowiązków wynikających z pr. wod. transponującej wymagania decyzji Komisji (UE) 2017/845. Zapisy w Strategicznym Programie Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025, zatwierdzonym przez ministra właściwego do spraw klimatu w 2020 r., nie odnosi się wprost do gospodarki odpadami, ale odnosi się do innych Dokumentów, gdzie problem odpadów w środowisku morskim został uwzględniony.

Monitoring Morza Bałtyckiego obejmuje również (na podstawie aktualizacji programu monitoringu wód morskich 2020 r.) badanie i ocenę zawartości odpadów (w tym mikrocząstek) /objętość w wodzie morskiej, w osadach dennych.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: GIOŚ.

Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

W dokumencie odnośnie zanieczyszczeń odpadami Morza Bałtyckiego znalazły się zapisy: „Ważnym problemem jest także kwestia

zanieczyszczenia odpadami ekosystemu Morza Bałtyckiego. Wiele odpadów trafiających do wód morskich ma negatywny wpływ, głównie za sprawą ich akumulacji poprzez bardzo powolny proces degradacji. Odpady w morzu pochodzą z różnych źródeł, jednakże największą presję wywierają źródła lądowe. Większość odpadów znalezionych w środowisku morskim związana jest z nowoczesnym stylem życia „na wynos” (opakowania z tworzyw sztucznych, przykrywkę do kubków do kawy i mieszadełka, kubeczki i słomki z tworzyw sztucznych). Tworzywa sztuczne odgrywają ważną rolę w naszej gospodarce i życiu codziennym, ale sposób, w jaki są one obecnie produkowane, używane i wyrzucane, szkodzi środowisku. Materiały z tworzyw sztucznych budzą szczególne obawy ze względu na zagrożenie dla środowiska i powolną degradację. Około 70% odpadów morskich na Morzu Bałtyckim to tworzywa sztuczne. Mimo, że nie ulegają one rozkładowi, są stopniowo rozdrabniane na coraz mniejsze cząstki. Duży wpływ mają także artykuły higieniczne, kosmetyki i środki czystości zawierające mikrocząsteczki tworzyw sztucznych (proszki do prania, peelingi itp.), które za sprawą odprowadzania ścieków i spływu rzecznoego mogą przenosić się na bardzo duże odległości. Najmniejsze mikroodpady, w szczególności mikroodpady tworzyw sztucznych, są niewidoczne dla ludzkiego oka, ale docierają do łańcucha pokarmowego zwierząt, a poprzez nie, i ludzi. Problem stanowią także odpady pozostawione przez turystów na plażach oraz wywiewane z miejscowych składowisk. Chociaż źródła lądowe są dominujące w generowaniu odpadów w morzu, źródła morskie, takie jak sektor rybołówstwa, rekreacyjny i transport morski, również przyczyniają się do tego problemu.”

W dokumencie uwzględniono także m.in. takie kierunki interwencji jak: wsparcie realizacji inwestycji związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów i prawidłowym gospodarowaniem odpadami, aktualizacja Krajowego planu gospodarki odpadami 2022, wsparcie realizacji inwestycji związanych z recyklingiem odpadów. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym, które to mają pośrednie znaczenie dla ochrony Morza Bałtyckiego przed odpadami.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy do spraw środowiska.

[Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 r.](#)

W dokumencie wskazano na potrzebę rozbudowy i modernizacji infrastruktury portowej celem m.in. ograniczenia negatywnego wpływu funkcjonowania portów na środowisko (np. poprawa dostępności portowych urządzeń do odbioru odpadów, ścieków sanitarnych ze statków).

W najbliższych latach należy spodziewać się intensywnego rozwoju usług specjalistycznych firm zajmujących się utylizacją odpadów, które będą zagospodarowywać osady ze zbiorników wód balastowych.

Jako inne działania inwestycyjne, będące elementem zarządzania środowiskowego poszczególnych portów morskich, obejmą zapewnienie odbioru odpadów ze statków morskich, zgodnie z wymogami załącznika V do konwencji MARPOL.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

minister właściwy do spraw gospodarki morskiej.

Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

BSAP HELCOM

- zachęcanie władz lokalnych i lokalnych społeczności do usuwania odpadów z wybrzeża i morza np. poprzez czyszczenie plaż, inicjatywy „Fishing for Litter”, lokalne kampanie przeciw śmieceniu, ze szczególnym naciskiem na wolontariat w tych działaniach,
- wprowadzenie systemu „no-special-fee” dla odpadów generowanych przez statki, tak by rybacy nie unikali zostawiania odpadów na lądzie w portach, też tych, które zostały wyłowione razem z rybami – wcielanie w życie zalecenia HELCOM 28E/10,
- zwiększenie dostępności do urzędzeń i miejsc odbioru odpadów ze statków, wprowadzenie obowiązku dostarczania odpadów i wprowadzenie systemu „no-special-fee” we wszystkich portach Morza Bałtyckiego,
- egzekwowanie istniejącego prawodawstwa i współpraca w ściganiu nielegalnych zrzutów odpadów do morza,
- wspieranie rozwoju i użycia innowacyjnych i wydajnych, zintegrowanych sensorów pozwalających na wykrycie zanieczyszczenia na morzu (na powierzchni i w głębi), jak również tych emitowanych przez statki do powietrza,
- od 1 stycznia 2010 wprowadzenie zasady zero odpadów („zero-discharge”) dla platform morskich,
- wdrażanie programów podnoszenia świadomości społecznej celem angażowania społeczeństwa do wykrywania nielegalnych zrzutów odpadów ze statków, uświadamiania ludzi o konieczności przestrzegania międzynarodowych umów i porozumień dotyczących odpadów i ścieków generowanych na statkach.

Zalecenie HELCOM 28E/14 dotyczące rozwoju ujednoliconych zasad szacowania ilości odpadów z rozproszonych źródeł, które dostają się ze zlewni Morza Bałtyckiego – m.in. wypracowanie zasad monitoringu tych zrzutów, by w przyszłości móc lepiej tym zarządzać i ograniczać.

Plan działania SUE RMB

W dokumencie jako punkt krytyczny uznano: najważniejsze negatywne skutki żeglugi dla środowiska obejmują emisje do powietrza, nielegalny lub przypadkowy zrzut oleju, substancje niebezpieczne i inne odpady.

Jako przykład „projektu flagowego” uwzględniono:

- promowanie środków mających na celu gromadzenie odpadów wytwarzanych przez statki (zwiększone zastosowanie systemu „bez opłaty specjalnej HELCOM w przypadku portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków – poszczególnych kategorii odpadów olejowych z przedziałów maszynowych, ścieków i odpadów). Ważne jest, aby główne porty przyjęły jednolite i przejrzyste podejście. Ponadto należy dodatkowo zwiększyć dostępność portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków poszczególnych kategorii w portach Morza Bałtyckiego,
- poprawa gospodarki odpadami na statkach i w portach w ramach projektu Baltic Master II poprzez większe zaangażowanie różnych podmiotów, tj. nadmorskich samorządów i portów wraz z organami krajowymi, instytutami badawczymi, uczelniami i organizacjami panbałtyckimi oraz poprzez znalezienie rozwiązań praktycznych zmierzających do poprawy gospodarki odpadami.

Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 / Zrównoważona Europa 2030

Do zadań przypisanych do Celów Zrównoważonego Rozwoju należą także zadania związane z odpadami w środowisku morskim, np. zadania:

- 6.3 – do 2030 r. poprawić jakość wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów. Zmniejszyć o połowę ilość nieoczyszczonych ścieków oraz znacząco podnieść poziom recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej,
- 11.6 – do 2030 r. obniżyć niekorzystny wskaźnik negatywnego oddziaływania miasta na środowisko per capita, zwracając szczególną uwagę na jakość powietrza oraz gospodarowanie odpadami komunalnymi i innymi zanieczyszczeniami,
- 12.4 – do 2020 r. zapewnić stabilne i ekologiczne zarządzanie chemikaliami i wszystkimi odpadami podczas ich całego cyklu życia, w zgodzie z ustaleniami międzynarodowymi. Znacząco zmniejszyć poziom tych substancji w powietrzu, wodzie i glebie, tym samym minimalizując ich negatywny wpływ na zdrowie człowieka i środowisko,
- 12.5 – do 2030 r. istotnie obniżyć poziom generowania odpadów poprzez prewencję, redukcję, recykling i ponowne użycie,
- 14.1 - do 2025 r. zapobiegać i znacznie zmniejszyć poziom wszelkich rodzajów zanieczyszczeń morza, w szczególności powstałych w wyniku działalności na lądzie, w tym śmieci i odpadków żywnościowych zrzucanych do morza.

Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

Poniżej przedstawiono wykaz działań wskazanych w KPOWM, które w obecnej aktualizacji nie zostały ujęte. Są to działania, które zostały wdrożone i zakończone oraz działania, wdrożone i z uwagi na swój ciągły charakter kontynuowane bez zmian w stosunku do założeń z KPOWM.

BALPL-M044 – Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (zgodnie z przepisami obowiązującej ustawy, mówimy o portowych urządzeniach do odbioru odpadów ze statków / portowych planach gospodarowania odpadami ze statków). Portowe plany gospodarki odpadami są zatwierdzane przez:

- odpowiedniego Marszałka Województwa dla portów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, po jej uprzednim uzgodnieniu, w trybie decyzji administracyjnej, z dyrektorem właściwego UM,
- Starostę – dla innych portów i przystani morskich, po jej uprzednim uzgodnieniu.

Urzędy te mają prawo do nadzoru i kontroli działalności portowych urządzeń do odbioru odpadów.

BALPL-M045 – Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków: Wprowadzono częściowo trwa aktualizacja portowych planów gospodarowania odpadami. Odbiór prowadzony jest zgodnie z obowiązującym portowym planem gospodarowania odpadami w oparciu o wzory dokumentów bez dodatkowych opłat oprócz opłat portowych (od tonażu jednostki).

BALPL-M046 – Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków: Działanie nadal trwa równolegle z rozwojem infrastruktury portowej w ramach realizowanych inwestycji, co ma odzwierciedlenie w aktualizowanych Portowych Planach Gospodarki Odpadami.

BALPL-M049 – Dodatkowe sprzątanie plaż: Działania są prowadzone w ramach akcji organizowanych przez samorządy gminne.

BALPL-M050 – Analiza występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim: Analiza występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim wykonana została w zakresie kryterium D10C2. Analiza i ocena miała charakter tylko ilościowy z względu na brak wartości progowych dla liczby mikrocząstek w wodzie morskiej i osadach i bazuje na danych pozyskanych w wyniku badań

	o charakterze pilotażowym przeprowadzonych w 2016 r. Od 2018 r. monitoring mikrocząstek prowadzony jest corocznie. BALPL-M052 – Zmniejszenie ilości opakowań – działania w świetle dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych: 1 stycznia 2018 r. weszła w życie nowelizacja ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2023 r. poz. 1658) – ustawa z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2056, z późn. zm.) wdrażająca m.in. przepisy Dyrektywy Parlamentu Europejskiego I Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Ogólne zasady w zakresie organizacji systemów ROP (rozszerzonej odpowiedzialności producentów) wprowadziła ustawa z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2151, z późn. zm.). Obecnie trwają prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw UC81, wprowadzającym ROP dla opakowań.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	<u>KPOWM – działania wskazane do kontynuacji</u> BALPL-M048 (KTM29_31): Fishing for litter – sprzątanie morza W 2019 r. zakończono projekt MARELITT Baltic w ramach, którego opracowano m.in. najlepsze praktyki w zakresie porzuconych narzędzi połowowych oraz ich usuwania. Prowadzono akcje wyławiania utraconych narzędzi połowowych finansowane z Programu Operacyjnego „Rybacktwo i Morze” na lata 2014-2020. Priorytet 1 – Promowanie rybołówstwa zrównoważonego środowiskowo, zasobooszczędnego, innowacyjnego, konkurencyjnego i opartego na wiedzy. Działanie 1.4.1 „Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej” w ramach poddziałania „Zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich”. Działanie będzie polegało na kontynuacji prac związanych z wyławianiem sieci we współpracy ze stowarzyszeniami rybackimi przy wsparciu finansowym z funduszy zewnętrznych na wzór Programu Operacyjnego „Rybacktwo i Morze” na lata 2014-2020. Działanie obejmować będzie finansowanie i organizację akcji wyławiania utraconych narzędzi połowowych. Przyjęto, aby możliwie najpełniej wykorzystać doświadczenia i wnioski z projektu MARELITT przedstawione w dokumencie „The Baltic sea blueprint” w tym m.in. rekomendacje mające na celu ułatwienie operacji usuwania sieci rybackich:

- zapewnienie urządzeń do odbioru w portach rybackich, w tym osobnych kontenerów lub miejsc składowania zużytych lub wyłowionych z morza sieci rybackich,
- udostępnienie miejsc do przeprowadzenia wstępnego przetwarzania w portach rybackich, gdzie sieci mogą zostać rozłożone, a duże przedmioty i ołowiane linki usunięte,
- przeprowadzenie regularnej zbiórki 2-4 razy w roku, w zależności od objętości odpadów w postaci wyłowionych z morza sieci, wzdłuż wybrzeża w każdym kraju, od portu do portu, w celu zminimalizowania kosztów zbiórki i uniknięcia pustych transportów,
- ustanowienie systemu sortowania z ramach istniejących firm sortujących odpady w celu umożliwienia utylizacji usuniętych z morza sieci,
- wspieranie alternatywnych technologii przetwarzania w istniejących spalarniach lub innych zakładach utylizacyjnych, np. reforming parowy lub pyroliza stosowane w przypadku odpadów elektronicznych i szpitalnych, które mogą także przetwarzać sieci widma.

Uwzględnienie w regulaminach konkursowych w ramach funduszy UE i środków krajowych rekomendacji z oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w ramach projektu MARELITT Baltic (dot. metody wyławiania odpadów – zagubionych lub w inny sposób utraconych sieci rybackich), a także dodanie zapisu o wyłączeniu z zakresu działania obszarów Natura 2000 oraz przeprowadzenie analizy obszarów, które mają być wyznaczone do akcji wyławiania utraconych narzędzi połowowych tj. rozpoznanie obszarów kumulacji odpadów zgodnie z metodologią z projektu MARELITT Baltic.

W celu uzyskania jednolitych, spójnych danych pozwalających na przeprowadzanie analiz, proponuje się ustanowienie wymogu raportowania wyników akcji wyławiania utraconych narzędzi połowowych – rodzaju sieci, lokalizacji itd.

Spodziewanym efektem wdrożenia działania będzie Redukcja ilości utraconych narzędzi połowowych w środowisku morskim.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM, tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2, D10C3, D10C4.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

- minister właściwy do spraw rybołówstwa – zapewnienie odpowiednich zapisów w Programie Operacyjnym – zapewnienie finansowania,
- Stowarzyszenia rybackie – współpraca w wykonaniu prac związanych z wyławianiem utraconych narzędzi połowowych.

	BALPL-M051 (KTM29_31): Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm Opracowanie i wdrożenie kompleksowego systemu zapobiegania powstawaniu sieci widm w postaci systemu obejmującego elektroniczne znakowanie narzędzi połowowych, rejestr narzędzi połowowych i narzędzia do zgłaszania utraty narzędzi połowowych pozwalające na identyfikację właściciela nawet niekompletnych sieci. Ponadto opracowanie systemu dodatnich i ujemnych bodźców finansowych oraz monitoringu i ewidencji w oparciu o zgłoszenia utraty sieci w aplikacji, do którego system będzie miał m in. Za zadanie zachęcać. Oznakowanie sieci pozwoli uczynić je łatwiej rozpoznawalnymi stanowiąc dla rybaków dodatkową motywację do unikania utraty oraz porzucania sprzętu połowowego, jak również do podejmowania prób odzyskiwania utraconych sieci. Przewiduje się możliwie najpełniej wykorzystać doświadczenia i wnioski z projektu MARELITT przedstawione w dokumencie „The Baltic sea blueprint”. Działanie będzie także wymagało wprowadzenia zmian w rozporządzeniu w sprawie znakowania narzędzi połowowych. Spodziewanym efektem wdrożenia działania będzie ograniczenie ilości utraconych narzędzi połowowych pozostawianych w wodach morskich. Zwiększenie skuteczności wdrażanych narzędzi związanych ze zgłaszaniem i monitoringiem utraconych narzędzi połowowych. Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w zestawie celów środowiskowych dla wód morskich tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2, D10C4. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: – minister właściwy do spraw rybołówstwa – wprowadzenie zmian w przepisach dotyczących znakowania narzędzi połowowych, – Morski Instytut Rybacki – opracowanie i wdrożenie systemu na podstawie zmian w przepisach
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które	N_29 (KTM26_27): Wykorzystanie odpadów z pogłębiania i racjonalne gospodarowanie urobkiem Działanie ma na celu ograniczenie negatywnego przemieszczania urobku w obrębie wód, z zachowaniem odpowiedniego poziomu ochrony środowiska lądowego. Z uwagi na procedury administracyjne najczęstszym sposobem zagospodarowania urobku jest jego zagospodarowanie w obrębie wód, a co jest z tym związane z degradacją środowiska morskiego. Proponuje się wykonanie analizy, dotyczącej możliwości zmiany przepisów prawnych dotyczących ograniczania powstawania urobku z pogłębiania, bezpiecznego zagospodarowania

instytucje odpowiadają za te działania?

urobku z pogłębiania i odpadów powstałych z procesów przetwarzania urobku.

W ramach realizacji zadania przeanalizowane zostaną wnioski wynikające z opracowanych wytycznych i zrealizowanych projektów:

- wytyczne dotyczące ekosystemowej metodyki wyboru miejsca deponowania osadów w morzu oraz zarządzania przybrzeżnymi kłapowiskami w południowo-wschodnim rejonie Morza Bałtyckiego,
- SMOCS – Sustainable Management of Contaminated Sediments in the Baltic Sea <http://www.dredgdikes.eu>,
- praktyczne wdrożeniu zalecenia 36/2 HELCOM oraz kolejnych aktualizacji ww. zaleceń w zakresie raportowania.

Opracowanie wytycznych postępowania z osadami (urobkiem z pogłębiania) w tym stworzenie algorytmu postępowania podczas prac czerpalnych w przypadku osadów zanieczyszczonych.

Wykonanie analizy możliwości prawnych wykorzystania osadów w tym utraty statusu odpadu dla urobku niezanieczyszczonego w celu ułatwienia zagospodarowania poza obrębem wód – analiza stanu prawnego i niezbędnych zmian w ustawodawstwie.

Efektem wdrożenia działania będzie opracowanie wytycznych i ewentualna nowelizacja przepisów a docelowo ułatwienie postępowań administracyjnych oraz zmniejszenie ilości powstałego urobku zagospodarowanego w obrębie wód. Wykorzystanie procesów odzysku, pozwalających na zastosowanie odpadów, zamiast pierwotnych surowców podczas prowadzenia prac budowlanych w tym rozbudowy portów. Potencjalnym efektem będzie ograniczenie strumienia urobku przemieszczanego w obrębie wód w tym kierowanego na kłapowiska. Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanego celu ogólnego zawartego w aZCSWM.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

- minister właściwy do spraw gospodarki morskiej we współpracy z ministrem właściwym do spraw klimatu - przygotowanie analizy i wytycznych w zakresie wykorzystania odpadów z pogłębiania i racjonalnego gospodarowania urobkiem,
- PGW WP, UM, Urzędy Marszałkowskie, Instytut Morski – udział w opracowaniu/opiniowaniu.

N_31 (KTM31_29): Akcja na zasadach wolontariatu – sprzątanie brzegów rzek, sprzątanie plaż nad jeziorami

Działanie polega na cyklicznej organizacji akcji typu „Sprzątanie świata”, polegających na sprzątaniu brzegów rzek i jezior przez wolontariuszy. Kampania informacyjna w celu zachęcenia maksymalnej ilości wolontariuszy co pozwoli na objęcie akcją możliwie jak największej ilości rzek na jak najdłuższych odcinkach. Akcja koordynowana przez PGW

WP, a lokalnie realizowana przez samorządy lokalne oraz lokalne inicjatywy posiadające doświadczenie w organizowaniu tego typu akcji. Efektem wdrożenia działania będzie zmniejszenie ilości odpadów stałych występujących wzdłuż linii brzegowej rzek i zbiorników wód śródlądowych co przyczyni się do zmniejszenia potencjalnej ilości odpadów transportowanych rzekami do morza. Działanie ma również mieć charakter edukacyjny poprzez podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów w zakresie problemu zanieczyszczenia wód morza przez odpady transportowane rzekami, zapobiegając w ten sposób wzrostowi ilości tych odpadów w wodach Bałtyku. Wymierne korzyści to zebranie z brzegów wód śródlądowych ok. 150 Mg odpadów rocznie.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM, tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1 i D10C2.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

PWG WP (podmiot wiodący) przy wsparciu organizacji pozarządowych, samorządów lokalnych oraz lokalnych inicjatyw zajmujących się obecnie organizacją tego typu akcji.

N_32 (KTM31_29_14): Strategia redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód

Działanie będzie polegało na:

- analizie obecnie stosowanych w Polsce technicznych środków zapobiegania przedostawaniu się odpadów z kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej do wód (m.in. powszechność i skuteczność stosowania koszy w studzienkach, skuteczność stosowanych osadników w wyłapywaniu odpadów, sposoby zabezpieczania przelewów burzowych, inne stosowane sposoby i techniki),
- analizie najlepszych praktyk i innowacyjnych rozwiązań stosowanych w innych krajach,
- dyskusji o istniejących problemach i możliwych rozwiązaniach na forach branżowych (konferencje, spotkania, warsztaty),
- opracowaniu strategicznego dokumentu przedstawiającego aktualną sytuację i proponowane rozwiązania techniczne, organizacyjne, edukacyjne, finansowe i prawne,
- upowszechnieniu dokumentu przez PGW WP i organizacje branżowe,
- wdrożeniu przez organy państwowe postulowanych w strategii rozwiązań prawnych (np. regulacje dotyczące wyposażenia oczyszczalni ścieków, studzienek kanalizacji deszczowej i przelewów burzowych, miejsc ujścia wód deszczowych do rzek) i finansowych

(np. programy dofinansowania rozwiązań chroniących wody przed odpadami z kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej).

Działanie będzie stanowiło ważny impuls w kierunku podjęcia działań mających na celu redukcję ilości odpadów trafiających do wód poprzez systemy kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2, D10C3, D10C4.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,
- minister właściwy do spraw infrastruktury – przygotowanie ewentualnych rozwiązań prawnych.

N_33 (KTM29_31_14): Lobbing na rzecz wprowadzenia zakazu stosowania mikro- i nanocząstek z tworzyw sztucznych

Zaleca się, aby Polska aktywnie działała na forum europejskim w kierunku wprowadzenia regulacji zakazujących stosowania m.in. w nawozach, środkach czystości i kosmetykach nie tylko mikro, ale i nanodrobin (nanocząstek) z tworzyw sztucznych. Prace nad unijnymi regulacjami w tym zakresie trwają od dłuższego czasu, jednak spotykają się z naciskami ze strony grup interesu, by zakaz dotyczył tylko mikrocząstek. Takie rozwiązanie nie rozwiąże problemu, a wręcz go zaostrzy, ponieważ będzie stanowiło dla przemysłu zachętę, by mikrocząstki zastąpić jeszcze trudniejszymi do eliminowania ze środowiska, bo znacznie mniejszymi nanocząstkami. Aktywny udział Polski w strukturach UE przyczyni się do kreowania rozwiązań zgodnych z krajowymi przepisami i oczekiwaniami wynikającymi z ochrony środowiska przy kompromisie ze strony producentów / dostawców preparatów zawierających mikrogranulki.

Spodziewanym efektem wdrożenia działania będzie wprowadzenie ograniczeń i/lub zakazów stosowania mikro- i nanocząstek plastiku w produktach. Ograniczenie ilości mikro- i nanocząstek z tworzyw sztucznych w wodach morskich poprzez zmniejszenie ilości tych cząstek dopływających do morza ze źródeł lądowych przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia wód morskich tymi odpadami.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM, tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2, D10C3, D10C4.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

minister właściwy do spraw gospodarki morskiej

N_34 (KTM31_29) Modyfikacja planów gospodarki odpadami

Proponuje się zawarcie w krajowych i wojewódzkich planach gospodarki odpadami zapisów dotyczących działań na rzecz przeciwdziałania

przedostawiania się odpadów do środowiska morskiego, w szczególności:

- możliwości sprzątania i czyszczenia oraz zapewnienia odpowiedniej infrastruktury i urządzeń do tych działań w gminach położonych przy wybrzeżu lub rzekach,
- dokonanie niezbędnych modernizacji systemów zbierania odpadów oraz instalacji i urządzeń do gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi, aby zapobiec przedostawaniu się odpadów do środowiska wodnego.

Efektem wdrożenia działania będzie wsparcie działań mających na celu poprawę stanu środowiska morskiego w dokumentach strategicznych obejmujących tematykę gospodarki odpadami w kraju. Działanie będzie stanowiło ważny krok w celu podnoszenia świadomości w zakresie zanieczyszczenia morza i odpadów w środowisku morskim.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

- minister właściwy do spraw klimatu,
- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,
- urzędy marszałkowskie
- PGW WP.

N_35 (KTM29_31): Zharmonizowanie działań portów

„Monitorowanie i egzekwowanie przepisów powinno być ułatwione przez system oparty na elektronicznym raportowaniu i wymianie informacji. W tym celu, system informacji i monitorowania ustanowiony dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/883 z dnia 17 kwietnia 2019 r. w sprawie portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków, zmieniającą dyrektywę 2010/65/UE i uchylającą dyrektywę 2000/59/WE (Tekst mający znaczenie dla EOG) powinien być dalej rozwijany i nadal funkcjonować w oparciu o istniejące elektroniczne systemy.”

W związku z powyższymi zapisami dyrektywy zaleca się rozwijanie i usprawnianie elektronicznego systemu wymiany danych w oparciu o doświadczenie i infrastrukturę jak największej ilości portów w obrębie morza. Wzajemna komunikacja pomiędzy zarządami portów powinna doprowadzić do usprawnienia systemu odbioru odpadów ze statków. Optymalizacja organizacyjna obejmująca wymianę informacji o bieżącej dostępności infrastruktury portowej w zakresie odbioru odpadów ze statków. Wykorzystanie istniejących narzędzi i systemów komunikacji. Efektem wdrożenia działania będzie umożliwienie sprawniejszej, zintegrowanej i zrównoważonej gospodarki odpadami w bałtyckich portach.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM tj.: Celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie:

- kapitanaty i bosmanaty portów.
- minister właściwy do spraw gospodarki morskiej za pośrednictwem dyrektorów właściwych UM.

N_36 (KTM29_31): Doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do czyszczenia plaż

W ostatnich dziesięcioleciach, w odpowiedzi na szybki rozwój turystyki nadmorskiej, pojawiły się rozwiązania technologiczne umożliwiające mechanizację sprzątania plaż. Obecnie są dostępne, urządzenia cechujące się dużą efektywnością w usuwaniu z plaż nawet bardzo drobnych odpadów z głębokości do kilkudziesięciu centymetrów. Urządzenia tego typu, są już eksploatowane na polskich plażach, ale wciąż stanowią rzadkość, w głównej mierze z uwagi na koszty zakupu i eksploatacji. Tymczasem, z punktu widzenia ochrony środowiska morskiego, czyste plaże to nie tylko kwestia estetyki czy warunek atrakcyjności turystycznej wybrzeża, ale przede wszystkim gwarancja zabezpieczenia morza przed jednym z kluczowych strumieni odpadów. Założono zapewnienie finansowania dla działania ze środków NFOŚiGW/WFOŚiGW co będzie wymagało dokonania aktualizacji prowadzonych programów w celu umożliwienia finansowania, po którym gminy nadmorskie po krótkiej akcji informacyjnej PGW WP, przystąpią do zakupów i doposażą się łącznie w około 50 zestawów (urządzenie czyszczące plus ciągnik).

Dodatkowo zaleca się wyznaczenie szczególnie wrażliwych obszarów wybrzeża wyłączonych z czyszczenia przy użyciu specjalistycznego sprzętu oraz procedur wykonywania prac jak również przeprowadzenie szkoleń dla osób obsługujących planowany do zakupu sprzęt. Tematyką szkoleń powinno być określenie sposobu prowadzenia prac z uwzględnieniem unikania negatywnego oddziaływania na środowisko oraz edukacja w zakresie gatunków chronionych występujących na plażach oraz zachowania się w przypadku ich napotkania.

Efektem wdrożenia działania będzie radykalne zmniejszenie ilości odpadów na plażach, zmniejszenie strumienia odpadów trafiających z lądu do morza, zapobieganie powrotowi do morza odpadów morskich wyrzucanych na brzeg.

Szacuje się na podstawie doświadczeń z eksploatacji tego typu sprzętu na polskich plażach zbieranie ok. 20 Mg/rok odpadów przy użyciu jednego zestawu.

Działanie przyczyni się do osiągnięcia zaktualizowanych celów zawartych w aZCSWM.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: D10C1, D10C2, D10C3, D10C4.

	Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: – NFOŚiGW – finansowanie. – gminy nadmorskie – beneficjent.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	W publikowanym przez HELCOM – Regional Action Plan for Marine Litter in the Baltic Sea zestawiono szereg działań dla Stron Konwencji Helsińskiej do wspólnej realizacji w skali regionalnej, których zbiorowa koordynacja jest kluczem do realizacji regionalnego planu działania w sprawie odpadów morskich. Spośród zgłoszonych działań nowych oraz kontynuowanych, następujące zostały uwzględnione w ww. Planie: – fishing for litter – sprzątanie morza, – znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm, – strategia redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód, – lobbying na rzecz wprowadzenia zakazu stosowania mikro- i nanocząstek z tworzyw sztucznych, – modyfikacja planów gospodarki odpadami, – zharmonizowanie działań portów.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wszystkie proponowane działania mogą mieć pośredni, pozytywny wpływ na wody innych krajów podregionu.

Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2022 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jakie jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14 RDSM?

Wkład w realizację celów środowiskowych

Zaproponowane działania mogły przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych dla wskaźników założonych w aktualizacji celów środowiskowych dla wód morskich, a przede wszystkim do osiągnięcia celu głównego, którym jest redukcja ilości nowo pojawiających się i zdeponowanych w środowisku morskim odpadów stałych, pochodzących z różnych źródeł lądowych i morskich, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę naturalną jego odporność, lub do całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów.

Wkład w realizację GES

Na poziomie europejskim nie zostały opracowane wskaźniki dobrego stanu środowiska (GES) dla wszystkich (czterech) kryteriów oceny. W związku z tym, w pierwszej kolejności istotne jest wypracowanie ogólnoeuropejskich kryteriów oceny dla cechy D10.

Wyjątki

Nie dotyczy.

Działania podstawowe i doraźne

Zaproponowane działania przyczynią się w sposób znaczny do osiągnięcia GES w kryterium D10, stąd mają charakter działań podstawowych.

Jedynie działania mające charakter prac studialnych i legislacyjnych, których wpływ na osiągnięcie GES jest spodziewany w dłuższej perspektywie czasowej są działaniami doraźnymi.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

Działania przewidziane w ramach kryterium D10 będą miały pozytywny wpływ na wody morskie poza POM jak również polskie wody śródlądowe.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Żadne z zaproponowanych działań nie przyczyni się w sposób bezpośredni do rozwoju sieci Morskich Obszarów Chronionych.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Nie zidentyfikowano luk lub kwestii problematycznych uniemożliwiających osiągnięcia GES.

Należy jednak podkreślić, że stan w odniesieniu do odpadów w środowisku morskim został oszacowany w Aktualizacji wstępnej oceny dla cechy 10 – odpady w środowisku morskim, gdzie spośród czterech zaproponowanych kryteriów podstawowych do oceny wybrano tylko jedno z nich: śmieci/odpady na linii brzegowej.

Ocenę wskaźnika podstawowego śmieci/odpady na linii brzegowej przeprowadzono dla 3 podakwenów wskazanych w Strategii Monitoringu i Oceny HELCOM (HELCOM 2013).

Ilość uzyskanych danych była ograniczona, a badania dotyczyły strefy brzegowej. Dla pozostałych kryteriów tj. D10C2, D10C3 i D10C4, nie opracowano wartości progowych na poziomie europejskim.

Ponadto z uwagi na ograniczoną ilość danych monitoringowych dla kryteriów podstawowych nie było możliwe określenie zgodności z celami środowiskowymi dla tych kryteriów odnoszącymi się do trendów malejących liczby odpadów.

Dział 8: Informacje dodatkowe

Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a dobrym stanem środowiska. Pominęto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo – monitoringowych, analityczno – prawnych oraz działania administracyjne, ponieważ ich efekt będzie znany dopiero po przeprowadzeniu działań i obecnie trudno jest przewidzieć, jakie będą wyniki tych działań.

Dla każdego programowego działania oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

4.11 Hałas podwodny i inne źródła energii (D11)

Cecha 11 Hałas podwodny i inne źródła energii

Dział 1: Aktualny stan / status hałasu podwodnego w wodach Morza Bałtyckiego wraz z wnioskami z analizy luk

Hałas podwodny obejmuje hałas impulsowy i hałas ciągły. Jak dotąd nie zostały określone wartości progowe dla kryteriów cechy 11 na poziomie europejskim. Przyjęty przez grupę HECLOM Pressure w kwietniu 2021 r. Regionalny Plan Działań dotyczący Hałasu Podwodnego (Regional Action Plan on Underwater Noise) zakłada m.in. rozwój metodyki pozwalającej określić stan środowiska za pomocą wskaźników i zdefiniowanych wartości progowych oraz celów.

Źródłami hałasu impulsowego w POM są podwodne eksplozje (detonacje broni konwencjonalnej), badania sejsmiczne, sonary a także w przyszłości będzie wbijanie pali podczas konstrukcji morskich farm wiatrowych. Ponadto, niższe poziomy dźwięków impulsowych mogą być generowane podczas zakopywania gazociągów. [JSK_6]. Są one ujęte we wskaźniku dla kryterium D11C1. Polska zaraportowała do HELCOM jedyne dostępne na ten moment dane, które dotyczyły eksplozji z lat 2011-2016. W „Aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich” z 2018 r. dokonano próby oceny stanu środowiska w POM dla hałasu impulsowego w oparciu o dane z zarejestrowanych eksplozji (źródło danych: MON). Ze względu na brak ujednoliconych na poziomie europejskim wartości progowych dla kryteriów hałasu, zaproponowane zostały wartości progowe określone w oparciu o dane literaturowe dotyczące reakcji behawioralnych ssaków morskich oraz ryb. Dla Basenu Gdańskiego i Basenu Bornholmskiego nie został osiągnięty dobry stan środowiska. Natomiast dla wschodniego Basenu Gotlandzkiego został osiągnięty dobry stan środowiska [JSK_1].

Źródłami hałasu ciągłego w POM jest transport morski, turystyka morska oraz połowy ryb, a w przyszłości będzie również praca morskich elektrowni wiatrowych. W latach 2015–2017 prowadzono pilotażowy monitoring hałasu podwodnego, w wyznaczonych lokalizacjach, zgodnie z zapisami Programu Monitoringu Wód Morskich przyjętego w dniu 3 czerwca 2015 r. przez Radę Ministrów. Od 2018 r. jest on kontynuowany w ramach Programu monitoringu antropogenicznego ciągłego dźwięku o niskiej częstotliwości. W Aktualizacji wstępnej oceny z 2018 r. dokonano próby oceny stanu środowiska w POM w oparciu o dane monitoringowe z 2016 r. oraz z projektu BIAS. Użyto wartości progowej dla hałasu ciągłego na poziomie wartości 95 percentyla uśrednionego z danych z projektu BIAS, równego 108 dB. Dla wschodniego Basenu Gotlandzkiego i Basenu Gdańskiego został osiągnięty dobry stan środowiska. Natomiast dla wschodniego Basenu Bornholmskiego nie został osiągnięty dobry stan środowiska [JSK_1]. Co więcej, wyniki danych monitoringowych hałasu podwodnego zebranych z sześciu lokalizacji, obejmujących polską strefę ekonomiczną w listopadzie i grudniu 2018 r., ze szczególnym rozgraniczeniem na Basen Bornholmski, wschodni Basen Gotlandzki, Basen Gdański oraz obszary polskich wód przybrzeżnych Basenu Gdańskiego, wskazały na dużą zmienność poziomu hałasu w zależności od lokalizacji pomiarów, potwierdzając, że transport morski stanowi bardzo istotne źródło hałasu ciągłego w POM. Odnotowano wówczas najwyższe wartości poziomu hałasu w obszarach Basenu Bornholmskiego i wschodniego Basenu Gotlandzkiego (140 dB re 1μPa i więcej), a niższe wartości, nieprzekraczające 130 dB re 1μPa, zarejestrowano w Basenie Gdańskim [JSK_4]. Dane te mogą przyczynić się do opisu wyjściowego poziomu hałasu w odniesieniu do wskaźnika kryterium D11C2.

Działalność antropogeniczna spowodowała wzrost poziomu hałasu podwodnego w ciągu ostatnich kilku dziesięcioleci i stanowi dużą część całkowitego poziomu hałasu otoczenia zwierząt morskich. Dźwięki impulsowe wytwarzane na skutek palowania, eksplozji czy badań sejsmicznych mają duże natężenie i mogą

powodować zmiany w zachowaniu ryb oraz ssaków morskich, odstraszenie ich, czasową lub trwałą utratę słuchu, a nawet śmierć. Dźwięki ciągle wytwarzane przez żeglugę mogą powodować maskowanie sygnałów zwierząt i zmiany w ich zachowaniu. Ponadto hałas podwodny negatywnie wpływa także na rozwój i sukces rozrodczy ryb morskich.

Należałoby kontynuować monitoring hałasu ciągłego w POM oraz wykonywać sezonowe mapy hałasu według metodyki projektu BIAS. Dodatkowo aktualne luki w danych powinny być wypełnione poprzez wdrożenie rejestru antropogenicznych dźwięków impulsowych (zgodnie z zaleceniami UE), nie tylko eksplozji, ale także użycia działek na sprężone powietrze (ang. air-guns) podczas badań sejsmicznych oraz sonarów, a w przyszłości także dźwięków z palowania w POM podczas prac inwestycyjnych nad morskimi farmami wiatrowymi. Taki rejestr powinien być prowadzony przez kilka lat dla całej polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej na podstawie zebranych danych z raportów OOS oraz informacji od właściwych instytucji.

Dział 2: Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników dla hałasu podwodnego

Wprowadzenie do wód morskich energii, w tym podmorskiego hałasu, utrzymuje się na takim poziomie, że nie powoduje ono negatywnego wpływu na środowisko wód morskich.

Kryterium D11C1:
Rozmieszczenie przestrzenne, zakres czasowy i poziomy dźwięku impulsowego w wodzie związanego z działalnością człowieka nie osiagają poziomów mających negatywny wpływ na populacje zwierząt morskich.

Wskaźnik
Dźwięk impulsowy:
- czas trwania w roku kalendarzowym emisji dźwięku impulsowego, jego występowanie w ciągu roku,
- rozkład przestrzenny na ocenianym obszarze.
Nie zostały ustalone wartości progowe dla tych poziomów na szczeblu unijnym, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej.

Kryterium D11C2:
Rozmieszczenie przestrzenne, zakres czasowy i poziomy ciągłych dźwięków

Celem kryterium jest ograniczenie presji związanych z czasowym i przestrzennym występowaniem w morzu dźwięków impulsowych związanych z działalnością człowieka, powyżej poziomów mających negatywny wpływ na populacje zwierząt morskich.

Cele szczegółowe obejmują ograniczenie częstości i zasięgu występowania dźwięków impulsowych, szczególnie w rejonach bytowania ssaków morskich oraz w okresach tarła dorsza i śledzia, w szczególności przekraczających ustalone wartości progowe, gdy zostaną one ustalone na szczeblu UE, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej.

o niskiej częstotliwości w wodzie związanych z działalnością człowieka nie osiągają poziomów mających negatywny wpływ na populacje zwierząt morskich. Wskaźnik Ciągły dźwięk o niskiej częstotliwości: - średni roczny poziom dźwięku lub innych odpowiednich wskaźników czasowych na jednostkę powierzchni, - rozkład przestrzenny i zasięg (% , km²) dźwięków na ocenianym obszarze. Nie zostały ustalone wartości progowe dla tych poziomów na szczeblu unijnym, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej.	Celem kryterium jest ograniczenie presji związanych z czasowym i przestrzennym występowaniem w morzu ciągłych dźwięków o niskiej częstotliwości związanych z działalnością człowieka, powyżej poziomów mających negatywny wpływ na populacje zwierząt morskich. Cele szczegółowe obejmują redukcję zasięgu i występowania hałasu spowodowanego żegluga morską, szczególnie w rejonach bytowania ssaków morskich oraz w okresach tarła dorsza i śledzia, w szczególności przekraczającego ustalone wartości progowe, gdy zostaną one ustalone na szczeblu unijnym, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej.

Dział 3: Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES

Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie	Dla wskaźników kryteriów D11C1 i D11C2 nie zostały ustalone wartości progowe dla tych poziomów na szczeblu unijnym, z uwzględnieniem specyfiki regionalnej lub podregionalnej, a więc pierwszym krokiem jest pozyskanie niezbędnej wiedzy, aby je określić. Niezbędna dla wskaźnika kryterium D11C1 jest więc kompilacja prac studyjnych, określających impulsowe źródła dźwięku. Jest to zgodne z sugestiami KE na temat stworzenia rejestru hałasu o charakterze impulsowym na poziomie państw członkowskich. Zaktualizowane wytyczne dla państw członkowskich dotyczące formatu raportowania źródeł hałasu impulsowego zostały zatwierdzone na spotkaniu HELCOM PRESSURE 9-2018. Dodatkowo konieczność dalszej pracy nad metodyką rejestru została wskazana w dokumencie ze spotkania ww. grupy z kwietnia 2021 r. Dla wskaźnika kryterium D11C2 sytuacja jest nieco bardziej skomplikowana, jako że przyjmuje się, że hałas generowany przez statki jest kluczową presją w Morzu Bałtyckim, a jego poziom będzie prawdopodobnie wzrastał w przyszłości, jeżeli nie będą podejmowane żadne działania. Skutki dla organizmów morskich na poziomie populacji

	są nieznane, ale dobrze udokumentowany jest fakt, iż hałas generowany na skutek ruchu statków może powodować reakcje behawioralne, zarówno u ssaków morskich, jak i ryb, a także może maskować sygnały emitowane przez oba taksony wykorzystywane w procesie komunikacji. Cele dotyczące tła akustycznego obejmują ograniczenia występowania antropogenicznych dźwięków ciągłych i impulsowych tak, aby zminimalizować ich negatywny wpływ na populacje zwierząt morskich. Zasadniczym działaniem do wdrożenia jest zatem prowadzenie systematycznego rejestru dźwięków impulsowych oraz monitoring hałasu ciągłego w POM.
Dział 4: Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie hałasu podwodnego	
Jakie istniejące działania służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Działania wynikające z aktów prawa Licencjonowanie morskie / Raporty OOS Niektóre działania na morzu, które generują hałas podwodny, takie jak budowa rurociągów, morskich przybrzeżnych elektrowni i farm wiatrowych na otwartym morzu, są regulowane przez odpowiednie organy, takie jak RDOŚ. W ramach procedury OOS w większości przypadków wymagane są prace studyjne na temat oceny negatywnych oddziaływań na organizmy morskie i w szczególnych przypadkach obejmują również modelowanie hałasu oraz ocenę jego biologicznego oddziaływania. dyrektywa siedliskowa: europejskie gatunki chronione oraz obszary Natura 2000 Jednym z filarów dyrektywy siedliskowej jest zapewnienie, aby państwa członkowskie wdrożyły system ścisłej ochrony konkretnych gatunków w obrębie całego terytorium ich występowania. Gatunki te są wymienione w załączniku IV (a) do tej dyrektywy, w polskich wodach dotyczą morświna. Oceny ryzyka oddziaływania hałasu w stosunku do gatunków określonych w załączniku IV do tej dyrektywy, są standardowym elementem procesu oceny oddziaływania dla niektórych działań generujących hałas w polskim morzu. Drugim filarem dyrektywy siedliskowej jest tworzenie sieci Natura 2000. Państwa członkowskie muszą „podjąć odpowiednie kroki w specjalnych obszarach ochrony, w celu uniknięcia pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, jak również zapobiegania znaczącego niepokoju gatunków, dla których obszary te zostały wyznaczone”. Obejmuje to przeprowadzenie zgodnie z regulacją siedliskową oceny wszelkich planów lub projektów, które mogą potencjalnie powodować znaczący wpływ na obszary, samodzielnie lub w połączeniu z innymi planami lub przedsięwzięciami, w celu identyfikacji odpowiednich strategii kompensacyjnych.

Działania wynikające z dokumentów programowych

Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 / Zrównoważona Europa 2030

Do zadań przypisanych do Celów Zrównoważonego Rozwoju należą również zadania związane z hałasem podwodnym i innymi źródłami energii, np.:

- 14.1 – do 2025 r. zapobiegać i znacznie zmniejszyć poziom wszelkich rodzajów zanieczyszczeń morza,
- 14.5 – do 2020 r. objąć ochroną co najmniej 10% wybrzeży i obszarów morskich, zgodnie z krajowym i międzynarodowym prawem i korzystając z najlepszych źródeł informacji naukowych.

Rolę krajowego koordynatora wdrażania agendy rozwojowej pełni Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii.

Założenia Programowania Rozwoju Obszarów Wiejskich ze Środków Europejskich na lata 2021-2027

Realizowanie przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi WPR poprzez cele szczegółowe, w tym przyczynianie się do łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do niej oraz również wykorzystanie zrównoważonej energii.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)

Potrzebę realizacji działań mających na celu poprawę stanu środowiska morskiego, także poprzez zmniejszenie poziomu hałasu, wpisano w aktualne dokumenty programowe (jak właśnie Polityka morska opracowana przez Międzyresortowy Zespół ds. Polityki Morskiej Rzeczypospolitej Polskiej). Zidentyfikowano szereg działań, które pośrednio mogą wpłynąć na daną cechę, np. poprzez kontrolę ruchu statków, wsparcie programów badawczych, morskie planowanie przestrzenne i organizację transportu morskiego. Program jest koordynowany i nadzorowany przez ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej.

„Niebieski wzrost – pobudzanie zrównoważonego wzrostu w unijnym sektorach morskim, transportu morskiego i turystyki”

Dokument stanowi rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 2 lipca 2013 r. w sprawie „niebieskiego wzrostu” dotyczącego wspierania zrównoważonego wzrostu w unijnym sektorze żeglugi, transportu morskiego i turystyki. Podkreśla się w nim „konieczność wspierania rozwoju wydajnych i zrównoważonych usług i infrastruktury portowej, mogących sprostać wyzwaniom związanym z przewidywanym wzrostem ruchu morskiego, ze zmniejszeniem hałasu i szkodliwych skutków dla środowiska”. Instytucją koordynującą jest Ministerstwo Infrastruktury.

Strategiczny Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025

Państwowy monitoring środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą u.i.o.ś. w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. „Strategiczny program państwowego monitoringu środowiska na lata 2020-2025” zastąpił „Program państwowego monitoringu środowiska na lata 2016-2020” zatwierdzony przez Ministra Środowiska w 2015 r.

Instytucja odpowiedzialna: GIOŚ.

Monitoring hałasu podwodnego w ramach „Aktualizacji Programu Monitoringu Wód Morskich” z 2020 r., w ramach którego przewiduje się monitoring wskaźników:

1. rozkład/zasięg przestrzenny, czas trwania emisji dźwięku impulsowego, poziom dźwięku impulsowego;
2. rozkład/zasięg przestrzenny, poziom dźwięku ciągłego.

W ramach tego programu będą realizowane dwa programy monitoringu dźwięku w wodzie: program monitoringu antropogenicznego dźwięku impulsowego oraz program antropogenicznego dźwięku ciągłego o niskiej częstotliwości. Program będzie realizowany przez GIOŚ, który pozyska dane hałasu podwodnego impulsowego z instytucji poza GIOŚ, występując o ich udostępnienie. Natomiast dane podwodnego hałasu ciągłego GIOŚ pozyska w związku z prowadzonym przez GIOŚ monitoringiem wód morskich.

W ramach monitorowania dźwięku impulsowego, rejestracja zdarzeń ma obejmować informacje o źródłach dźwięków impulsowych związanych z badaniami sejsmicznymi techniką refleksyjną, eksplozjami, palowaniem, sonarami działającymi w badanych częstotliwościach oraz urządzeniami płoszącymi. Rekomendowane w 2018 r. przez grupę ekspertów UE TG Noise progi hałasu impulsowego, powyżej których oddziaływanie dźwięków impulsowych jest uważane za szkodliwe, będą stanowić podstawę do zraportowania danych dotyczących dźwięku impulsowego.

W ramach programu antropogeniczny dźwięk o niskiej częstotliwości, rejestracja poziomu ciśnienia akustycznego (SPL) ciągłego dźwięku o niskiej częstotliwości odbywać się będzie dla zakresów pasm częstotliwości 63 Hz, 125 Hz oraz 2000 Hz w paśmie 1/3 oktawy, w odniesieniu do 1 µPa, zgodnie z wytycznymi HELCOM (HELCOM Guidelines for monitoring continuous noise).

Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Kontynuowane i wspierane będą działania w ramach Aktualizacji Programu Monitoringu Wód Morskich, ponieważ potencjalnie poziom podwodnego hałasu w Morzu Bałtyckim może mieć negatywne skutki na zamieszkujące go ssaki i ryby. Program koordynowany był przez

	Ministerstwo Klimatu i Środowiska ze wsparciem członków międzyresortowego zespołu ds. PEP2030. Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 r. Dokument wskazuje na konieczność uwzględnienia w działalności portowej przepisów i standardów środowiskowych. Działania obejmują m.in: – inwestycje polegające na rozbudowie infrastruktury paliw alternatywnych, w tym przede wszystkim LNG, – budowę systemów zasilania jednostek pływających w energię elektryczną tzw. Cold-ironing (rozwiązania tego typu umożliwiają redukcję hałasu oraz ograniczenie emisji spalin w trakcie postoju statku w porcie).
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze nie wdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Z dostępnych informacji wynika, że do 2020 r. rejestr hałasu impulsowego w Polsce ze wszystkich źródeł nie został jeszcze wdrożony. Jednak zgodnie ze Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020-2025, monitoring hałasu podwodnego w ramach „Aktualizacji Programu Monitoringu Wód Morskich” z 2020 r. ma obejmować rejestrację zdarzeń ze wszystkich źródeł dźwięków impulsowych zgodnie z rekomendacją grupy ekspertów UE „TG Noise”. Dane te będą pozyskiwane przez GIOŚ. Dla wskaźnika kryterium D11C2 proponowane jest wspieranie działań prowadzonych na szczeblu HELCOM, których celem jest wdrożenie rejestru hałasu ciągłego, który w konsekwencji ma stanowić podstawę opracowania danych. W odniesieniu do scenariusza BAU, wiadomym jest fakt, iż Morze Bałtyckie jest bardzo intensywnie wykorzystywane w żegludze i prawdopodobnie jest to dominujący czynnik wpływający na poziom tła akustycznego. Dostępne prognozy rozwoju żeglugi morskiej wskazują jednoznacznie na dynamiczny rozwój tej formy transportu w nadchodzących dekadach [JSK_5]. Według danych GUS zarówno eksport jak i import dotyczący przewozów morską flotą transportową ładunków polskiego handlu zagranicznego wzrósł w Polsce w latach 2016-2019 z poziomu ponad 700 tys. do około 1100 tys. ton w przypadku importu oraz od niemal 600 tys. do około 980 tys. ton w przypadku eksportu [JSK_2]. Specjaliści są zgodni, że na Morzu Bałtyckim należy spodziewać się dynamicznego wzrostu natężenia żeglugi [JSK_5]. Zatem oczywiste jest, iż również poziomy hałasu ciągłego będą wzrastać. BALPL-M054 (KTM28): Wdrożenie rejestru źródeł hałasu impulsowego Dla wskaźnika kryterium D11C1 sugerowane jest wdrożenie rejestru źródeł dźwięków impulsowych zgodnie z zaleceniami UE. Rejestracja liczby dni z hałasem impulsowym i ich lokalizacji powinna być sporządzana corocznie zgodnie z wytycznymi dot. hałasu wg. TG Noise. Rejestr powinien być prowadzony przez kilka lat i powinien obejmować

całą polską wyłączną strefę ekonomiczną. Z dostępnych informacji wynika, że do 2020 r. rejestr obejmujący wszystkie źródła hałasu impulsowego nie został jeszcze wdrożony. Jednakże należy zaznaczyć, że Polska dysponuje danymi o eksplozjach podwodnych, które raportowane są do HELCOM przez ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej. Jednak działanie powinno uwzględniać także dźwięki impulsowe związane z badaniami sejsmicznymi techniką refleksyjną, palowaniem, sonarami oraz urządzeniami płoszącymi. Działanie obejmuje koordynację transferu danych od organów administracji państwowej odpowiedzialnych za ochronę środowiska do HELCOM. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się ze wzbogaceniem wiedzy na temat emisji hałasu i związanych z nim zagrożeń dla środowiska morskiego. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: GIOŚ w zakresie prowadzenia monitoringu/ minister właściwy do spraw gospodarki morskiej w zakresie raportowania.

BALPL-M055 (KTM28): Wsparcie w opracowaniu sezonowych map hałasu

Mapy hałasu POM przedstawiające dane poziomu ciśnienia akustycznego (SPL) dźwięku ciągłego o niskiej częstotliwości dla zakresów pasm częstotliwości 63 Hz, 125 Hz oraz 2000 Hz w paśmie 1/3 oktawy, w odniesieniu do 1 μ Pa powinny być opracowywane cyklicznie, najlepiej na bazie metodyki projektu BIAS. W 2019 r. po zaakceptowaniu przez HOD projektu współpracy pomiędzy HELCOM oraz ICES, ICES rozpoczęło prace nad zainstalowaniem, dostosowaniem i uruchomieniem bazy danych dla dźwięków podwodnych ciągłych. Jednym z elementów bazy prowadzonej w ICES, do której będą raportowane dane z państw-stron HELCOM będzie opracowywanie map hałasu dla Morza Bałtyckiego. Aktualnie jeszcze nie jest wiadome, czy wdrożenie systemu wypracowanego w ramach projektu BIAS i jego adaptacja do stanu operacyjności umożliwi wygenerowanie map rozkładu hałasu ciągłego w Morzu Bałtyckim.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z identyfikacją poziomu hałasu oraz potencjalnymi możliwościami jego ograniczenia w aspekcie przestrzennym. Umożliwienie zrównoważonego rozwoju w POM przez zdefiniowanie i uporządkowanie korzystania z POM. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji związanej z przestrzenią POM oraz umożliwienie zwiększenia pewności działań gospodarczych. Realizacja tego działania wpłynie na sektor transportu morskiego w zakresie dostępności do aktualnych danych dotyczących emisji hałasu ciągłego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: GIOŚ.

Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nie uzgodnione) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	N_37 (KTM36_37): Opracowanie i wdrożenie wytycznych unieszkodliwiania ładunków wybuchowych Obecnie stosowana metoda unieszkodliwiania niewybuchów poprzez ich detonację jest źródłem fal dźwiękowych, powodujących uszkodzenia i śmierć różnych organizmów morskich, w tym morświnów. Działanie będzie polegało na opracowaniu metod zastosowania alternatywnych rozwiązań w postaci kurtyn powietrznych i deflagracji w celu unieszkodliwiania ładunków wybuchowych w Morzu Bałtyckim. Szczegółowe wytyczne i procedury postępowania zostaną następnie wdrożone przez jednostki Sił Zbrojnych RP zajmujące się unieszkodliwianiem ładunków wybuchowych w morzu. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Międzyresortowy Zespół ds. Materiałów Niebezpiecznych Zalegających na Obszarach Morskich Rzeczypospolitej Polskiej we współpracy z Marynarką Wojenną. Dodatkowo, poza już istniejącymi działaniami, proponowane są nowe działania, w tym 3 przypisane do cechy 1 – w zakresie ssaków morskich, lecz powiązane z cechą 11. Ich lista została przedstawiona poniżej, natomiast szerszy opis proponowanych działań znajduje się w karcie cechy 1 w zakresie ssaków morskich: 1. ograniczenie hałasu podwodnego w obszarach NATURA 2000, gdzie ssaki morskie są obiektem ochrony; 2. ograniczenie niepokojenia fok przez ludzi w miejscu ich rozrodu; 3. ograniczenie antropogenicznej działalności na morzu w Zatoce Pomorskiej powodującej powstanie wysokiego poziomu hałasu impulsowego, do miesięcy nieistotnych dla morświnów.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Powstanie rejestru hałasu impulsowego jest zgodne z rekomendacją grupy ekspertów UE TG Noise i będzie koordynowane na poziomie regionalnym przez HELCOM. Opracowanie rejestru i danych hałasu ciągłego powinno być jest koordynowane na szczeblu HELCOM, Polska będąc państwem członkowskim będzie wspierać niniejsze działanie.
Czy któreś z tych działań mają wpływ na wody innych krajów podregionu?	Nie, jako że jest to etap zbierania informacji. Zebrane informacje mogą natomiast zostać wykorzystane przez inne kraje podregionu.
Dział 5: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięcie celów środowiskowych do 2020 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14 RDSM?	
Wkład w realizację celów środowiskowych Działania ukierunkowane na cechę D1 ssaki morskie mają na celu ograniczenie przestrzenne i czasowe hałasu impulsowego. W związku z tym, że realizacja nowych działań jest zaplanowana do 2024 r. nie ma możliwości osiągnięcia celów środowiskowych w tej perspektywie czasowej. W perspektywie 2027 r. wdrożenie działań ma szansę zredukować presję związaną z hałasem impulsowym, chyba że nastąpi bardzo intensywny wzrost jego emisji w wyniku np. budowy morskich farm wiatrowych i związanego z tym palowania. Hałas ciągły jest związany głównie z żegluga, a jej intensywny rozwój nie pozwoli osiągnąć celu środowiskowego dla kryterium D11C2 w perspektywie 2027 r.	

Wkład w realizację GES

Prowadzone i zaplanowane do 2027 r. działania nie przyczynią się do osiągnięcia GES w zakresie hałasu impulsowego i ciągłego. Jednak spodziewane efekty mogą być rozpatrywane w perspektywie 2050 r. dla hałasu impulsowego. W przypadku hałasu ciągłego prognozowany jest stały wzrost żeglugi a wraz z nią emitowanego hałasu ciągłego do środowiska morskiego. Przy braku konkretnych działań na etapie budowy statków zatwierdzonych przez IMO, mających na celu redukcję emisji hałasu ciągłego nie zostanie osiągnięty GES dla POM także w perspektywie 2050 r.

Należy podkreślić, że na poziomie europejskim nie zostały opracowane wskaźniki do osiągnięcia dobrego stanu środowiska (GES). W związku z tym, w pierwszej kolejności istotne jest wypracowanie ogólnoeuropejskich kryteriów oceny hałasu ciągłego i impulsowego.

Kontynuowanie monitoringu hałasu ciągłego (wspierany innymi danymi – np. o ruchu statków i charakterystyce statku, takich jak moc silnika, tonaż) oraz rejestr źródeł hałasu impulsowego posłużą do oceny stanu środowiska w zakresie cechy 11 w przyszłości.

Wyjątki

W przyszłym cyklu planistycznym konieczne będzie zastosowanie wyjątku na podstawie art. 14 ust. 1 lit. a RDSM w przypadku hałasu ciągłego i impulsowego. Uzasadnieniem w przypadku hałasu ciągłego jest fakt, że działania mające na celu redukcję emisji hałasu ciągłego ze statków wymagają pełnego wdrożenia na poziomie międzynarodowym. Zmiany te muszą być wprowadzane już na etapie budowy nowych statków, a czas jaki wymagany jest na wymianę jednostek pływających na nowe, wyposażone w silniki wykorzystujące nowe technologie jest bardzo długi. W przypadku hałasu impulsowego uzasadnieniem jest, że hałas stanowi presję, której zasięg może mieć oddziaływanie transgraniczne, a więc hałas impulsowy emitowany poza POM może mieć wpływ na wody polskie.

Działania podstawowe i doraźne

Wszystkie zaproponowane działania są działaniami doraźnymi.

Wpływ na wody poza obszarem wód morskich

W związku z tym, że hałas podwodny może oddziaływać na organizmy morskie na znacznych odległościach, zaproponowane działania mogą wpłynąć pozytywnie na ograniczenie presji również poza obszarem POM. Opracowanie nowych wytycznych unieszkodliwiania ładunków wybuchowych wykorzystujących technologie mogące znacząco zredukować generowany hałas mogą zostać wykorzystane do realizacji tych zadań na wodach śródlądowych.

Dział 6: Czy któreś z zaproponowanych działań przyczyniają się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?

Tak. Działania związane z siecią Natura 2000, przyczyniają się do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych i poprawy stanu środowiska wód morskich.

Dział 7: Luki i inne kwestie problematyczne (czy w obecnym zestawie działań istnieją luki uniemożliwiające osiągnięcie GES i/lub czy istnieje potrzeba modyfikacji istniejących bądź planowanych działań?)

Oddziaływanie hałasu podwodnego na organizmy morskie jest stosunkowo nowym i rozwijającym się zagadnieniem. Wiedza na ten temat jest nadal ograniczona, lecz systematycznie wzrasta. Jednakże konsekwencje oddziaływań hałasu na poziomie populacji, które stanowią kluczowe zagadnienie w RDSM, są nadal bardzo słabo poznane. Proponowane działania kontynuacji monitoringu hałasu podwodnego stanowią podstawę do dalszego porównywania poziomu tła akustycznego z poprzednimi oraz kolejnymi

latami, umożliwią wyznaczenie trendów i lepsze zaplanowanie działań, redukujących tę presję w środowisku wód morskich.

Dział 8: Informacje dodatkowe

Wytyczne Międzynarodowej organizacji morskiej (IMO)

W 2014 r. IMO zatwierdziła wytyczne (MEPC.1 / Circ.833 z dnia 7 kwietnia 2014 r.) dotyczące redukcji hałasu podwodnego pochodzącego z żeglugi komercyjnej w celu przeciwdziałania niekorzystnemu wpływowi na zwierzęta morskie. Biorąc pod uwagę złożoność związaną z projektowaniem i budową statku, wytyczne koncentrują się na głównych źródłach hałasu podwodnego, a mianowicie na: śrubach napędowych, kształcie kadłuba, maszynach pokładowych oraz zaleceniach dotyczących eksploatacji i konserwacji, takich jak czyszczenie kadłuba. Komitet Ochrony Środowiska Morskiego (MEPC) na swoim posiedzeniu w kwietniu 2018 r. odnotował szereg zgłoszeń dotyczących hałasu podwodnego. Kilka delegacji zgłosiło potrzebę dalszych badań w celu lepszego zrozumienia wpływu podwodnego hałasu pochodzącego z transportu morskiego na życie w morzu. Zachęcano państwa członkowskie do dalszego dzielenia się swoimi doświadczeniami związanymi z redukcją hałasu podwodnego powodowanego przez żeglugę.

Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a dobrym stanem środowiska. Dla każdego programowego działania oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

Obszary zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych

5

5 Obszary zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych

W rozdziale 3 (dla każdej cechy w dziale 5 pn.: Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu celów środowiskowych do 2022 r. i 2027 r.? Jakie jest prawdopodobieństwo, że realizacja działań spowoduje osiągnięcie GES w 2027 r. oraz w 2050 r.? Czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14 RDSM?) omówione zostały poszczególne cechy z uwzględnieniem określonych dla nich aktualnie celów środowiskowych oraz proponowanych programów działań, służących osiągnięciu celów, jak również dążących do uzyskania lub utrzymania dobrego stanu środowiska. Cele środowiskowe wód morskich wraz ze szczegółowymi wskaźnikami określono w ramach niezależnego opracowania i przyjęto przez Radę Ministrów w lutym 2021 r. aZCSWM. Należy zwrócić uwagę, iż opracowany zaktualizowany zestaw celów środowiskowych nie jest tożsamy ze wskaźnikami, określającymi dobry stan środowiska. Podejście to, zrewidowane względem I cyklu planistycznego, ma pozwolić wskazać możliwe do osiągnięcia cele środowiskowe. W świetle specyfiki Morza Bałtyckiego i czasu, potrzebnego na pełną wymianę wód, krótkookresowe terminy wyznaczane RDSM, uniemożliwiają osiągnięcie GES z przyczyn niezależnych od poszczególnych państw. Szczegóły w zakresie przyczyn nieosiągnięcia GES i wskazanych w RDSM przesłanek, przedstawiono poniżej.

Mając na uwadze dokonaną zaktualizowaną wstępną ocenę stanu środowiska wód morskich, a także wskazane cele środowiskowe do osiągnięcia, dla poszczególnych obszarów (akwenów) wyróżnionych w ramach POM, przedstawiono szczegółowy program działań wpływających na realizację celów – istniejących, planowanych niewdrożonych oraz nowych działań. Mimo wszystko, dla niektórych obszarów w określonych cechach osiągnięcie celów środowiskowych lub dobrego stanu ekologicznego do 2022 r. wydaje się być bardzo mało prawdopodobne, co omówione zostało w kartach poszczególnych cech oraz zostało podsumowane poniżej. W przypadku perspektywy do 2027 r., sytuacja wygląda lepiej w zakresie osiągnięcia celów środowiskowych, natomiast dla wielu cech wciąż niemożliwe jest osiągnięcie dobrego stanu środowiska.

Należy podkreślić, iż obowiązek osiągnięcia celów środowiskowych lub dobrego stanu środowiska nie jest bezwzględny, a RDSM w szczególnych przypadkach dopuszcza zastosowanie wyjątków od ich osiągnięcia. Szczegółowe założenia odstępstw prezentuje art. 14 ust. 1 RDSM:

1. Państwo członkowskie może określić przykłady obszarów na terenie swoich wód morskich, gdzie z jakiegokolwiek powodu wymienionego w lit. a–d cele środowiskowe lub dobry stan ekologiczny środowiska nie mogą zostać osiągnięte we wszystkich aspektach przy zastosowaniu środków przyjętych przez to państwo członkowskie lub z powodów, o których mowa w lit. e, nie mogą zostać osiągnięte w określonym przedziale czasowym:

- a) działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne;*
- b) przyczyny naturalne;*

c) siła wyższa;

d) modyfikacje lub zmiany fizycznych właściwości wód morskich spowodowane przez działania podjęte z ważnych względów interesu publicznego, które zostały uznane za istotniejsze niż negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym oddziaływanie transgraniczne;

e) warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich.

Dane państwo członkowskie wyraźnie wskazuje takie przypadki w swoim programie środków i przekazuje Komisji uzasadnienie swojej opinii. Przy określaniu przykładów takich obszarów państwa członkowskie uwzględniają konsekwencje dla państw członkowskich w danym regionie lub podregionie morskim.

Dane państwo członkowskie podejmuje jednak właściwe środki ad hoc służące dalszemu dążeniu do osiągnięcia celów środowiskowych, aby zapobiec postępującemu pogarszaniu się stanu wód morskich z powodów określonych w lit. b, c lub d, oraz służące złagodzeniu niekorzystnego oddziaływania na poziomie danego regionu lub podregionu morskiego lub w wodach morskich innych państw członkowskich.

Identyfikacja i uzasadnienie odstępstwa od nieosiągnięcia celu/dobrego stanu (GES) wymaga indywidualnego podejścia do każdego obszaru wyodrębnionego w ramach POM, jednakże uzależnione jest to od dostępności i zasobów danych, co może uniemożliwić porównywalność wyników i wprowadzenie ogólnych zasad postępowania.

Zaznaczenia w kwestii „wyjątków” wymaga kilka kwestii w związku z zaproponowanym programem środków w aPOWM:

- przewiduje się nieosiągnięcie GES do 2027 r. dla następujących cech: C1 – Bioróżnorodność, C2 – Gatunki obce, C3 – Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców, C5 Eutrofizacja, C8 – Substancje niebezpieczne (szczegółowe dane ujęte przedstawia Tabela 5-1),
- ze względu na krótki czas wskazany na realizację celów środowiskowych (2022 r., z wyłączeniem cechy 3), cele są możliwe do osiągnięcia dla następujących cech: cecha 10 – Odpady w środowisku morskim i dla cechy 1 – Ptaki zimujące,
- wśród przyczyn nieosiągnięcia GES przez wymienione wyżej cechy każdorazowo (z wyłączeniem gatunków obcych) pojawia się kwestia warunków naturalnych (uzasadnienie z art. 14 ust. 1 lit. e RDSM),
- z uwagi na obecny stan wybranych cech i ryzyko nieosiągnięcia GES dla wielu wskaźników przypisanych do cech, działania przypisane właśnie tym cechom (stan subGES) wskazano jako środki doraźne, wymagające niezwłocznego wdrożenia,
- przy wybranych cechach pojawiają się także inne przyczyny powodujące nieosiągnięcie celu, tj.:
 - działanie lub brak działania, za które Polska nie jest odpowiedzialna – przede wszystkim działania pozostałych krajów nadbałtyckich, w których różny stopień i zakres realizacji RDSM lub jej brak (Rosja), uniemożliwia gwarancję wspólnego

kierunku działań i osiągnięcia celów, na co strona polska bezpośrednio nie ma przełożenia (art. 14 ust. 1 lit. a RDSM),

- przyczyny naturalne – w tym m.in. powodzie i wezbrania powodziowe, sztormy, zjawiska związane w dużej mierze ze zmianami klimatu (art. 14 ust. 1 lit. b RDSM),
- modyfikacje lub zmiany fizycznych właściwości wód morskich spowodowane przez działania podjęte z ważnych względów interesu publicznego, które zostały lub mogą zostać uznane za istotniejsze niż negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym oddziaływanie transgraniczne, np. realizowane lub planowane do realizacji budowy lub rozbudowy portów, farm wiatrowych, rurociągów, prowadzenie działań ochronnych na brzegu morskim (art. 14 ust. 1 lit. d RDSM),
- we wskazanych przypadkach jako przyczyna nie osiągnięcia dobrego stanu nie pojawia się tzw. Siła wyższa (art. 14 ust. 1 lit. c RDSM),
- wskazuje się również inne specyficzne uwarunkowania, które mogą zarówno ograniczać możliwość osiągnięcia lub utrzymania celu, ale także uniemożliwić jego właściwy pomiar: brak kompleksowego monitoringu, a tym samym możliwości zapewnienia większej ochrony i skupienia uwagi na kluczowe elementy środowiska, cenne z uwagi na ochronę wód morskich, brak pełnej implementacji działań istniejących (formalno-prawnych, wskazanych w innych dokumentach planistycznych, np. aPGW),
- krótki okres przewidziany na osiągnięcie celów środowiskowych, tj. do 2022 r. (z wyjątkiem cechy 3 – do 2020 r.), o ile umożliwia osiągnięcie niektórych celów, to właściwie uniemożliwia realną poprawę stanu środowiska i osiągnięcie ustalonych wskaźników środowiskowych w zakresie GES, natomiast wskazuje się możliwość osiągnięcia GES i celów środowiskowych dla wybranych wskaźników/ cech w kolejnej perspektywie, tj. do 2027 r., co przedstawia szczegółowo Tabela 5-1.

Tabela 5-1. Wyniki analizy możliwości osiągnięcia GES w perspektywie do 2027 r.

Lp	Kategoria wód	Podakwen	Wskaźniki opisowe															D11 Hałas ciągły
			Do 2027															
			D1 ssaki	D1 ptaki zimujące	D1 Ptaki lęgowe	D1 ryby	D1 siedliska pelagiczne	D6 siedliska bentosowe	D2	D3 szprot	D3 śledź	D5	D6 (pozostała część)	D7	D8	D9	D10	D11 Hałas impulsowy
1.	Ot	Wody otwarte Basenu Bornholmskiego																
2.	Ot	Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego																
3.	Ot	Wody Otwarte Zatoki Gdańskiej																
4.	Pb	Wody przybrzeżne Zatoki Pomorskiej																
5.	Pb	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego																
6.	Pb	Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego																
7.	Pb	Półwysep Hel																
8.	Prz	Zalew Kamieński																
9.	Prz	Zalew Szczeciński																
10.	Prz	Zalew Pucki																
11.	Prz	Zatoka Pucka Zewnętrzna																
12.	Prz	Ujście Wisły Przekop																
13.	Prz	Zatoka Gdańska Wewnętrzna																
14.	Prz	Zalew Wiśłany																

Tabela 5-2. Wyniki analizy możliwości osiągnięcia GES w perspektywie do 2050 r.

Legenda do tabeli 5-1 i 5-2

	Osiągnięcie GES praktycznie niemożliwe
	Osiągnięcie GES mało prawdopodobne
	Osiągnięcie GES dość prawdopodobne
	Osiągnięcie GES bardzo prawdopodobne
	Osiągnięcie GES niemal pewne
	Prognozowanie skrajnie niepewne
	Wskaźnik nie dotyczy ~~podawemu~~ lub nie ma możliwości przeprowadzenia oceny

W zakresie cech, dla których nie zostaną osiągnięte wskaźniki dobrego stanu środowiska (GES), wskazuje się następujące przyczyny nieosiągnięcia tych wskaźników:

Cecha / Element cechy	art. 14 1a)	art. 14 1b)	art. 14 1c)	art. 14 1d)	art. 14 1e)	Brak przesłanek art. 14	Brak informacji
C1, 4 Ryby	TAK				TAK		
C1, 4 Ptaki	TAK	TAK			TAK		
C1, 4 Ssaki morskie	TAK				TAK		
C1, 4 Siedliska pelagiczne	TAK				TAK		
C1, 6 Siedliska bentosowe	TAK			TAK	TAK		
C2 Gatunki obce	TAK	TAK					
C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców	TAK				TAK		
C5 Eutrofizacja	TAK				TAK		
C7 Warunki hydrograficzne				TAK	TAK		
C8 Substancje zanieczyszczające	TAK				TAK		
C11 Hałas impulsowy	Tak						
C11 Hałas ciągły	Tak						

W uzupełnieniu do wyżej wskazanych sytuacji, przyczyn utrudniających osiągnięcie celów środowiskowych w określonym czasie, poniżej doprecyzowano poszczególne przypadki:

- ryby – subGES jest wynikiem eutrofizacji i przełowienia stad, za które odpowiedzialne są wszystkie kraje (1a); nawet przy natychmiastowym zmniejszeniu obciążenia do poziomów MAI / NIC, poprawa warunków siedlisk i stanu zajmie dziesięciolecia (1e),
- ptaki – status jest oceniany na poziomie ponadregionalnym, zatem odpowiedzialność za stan jest wspólna i leży po stronie także innych krajów (1a); szereg gatunków uwzględnionych we wskaźnikach dla ptaków lęgowych nie gniazduje lub ich występowanie jest niezwykle rzadkie z przyczyn naturalnych (1b); ponadto, aby planowane działania w zakresie ochrony czynnej w Polsce przyniosły znaczące skutki, potrzeba czasu (1e),
- ssaki morskie – w przypadku morświna wszystkie kraje są współodpowiedzialne za stan z uwagi na generowane presje m.in. przyłów i hałas pod wodą (1a); w odniesieniu do foki szarej, nawet przy aktywnych środkach ochrony (ograniczenia ruchu w obszarze haul-out), jedyna polska kolonia potrzebuje czasu, aby stać się kolonią rozrodczą (jeśli w ogóle) (1e),
- siedliska pelagiczne – subGES jest wynikiem eutrofizacji, za którą wszystkie kraje są współodpowiedzialne (1a), natomiast odbudowa ekosystemu zajmie dziesięciolecia nawet przy niezwłocznym wdrożeniu koniecznych ograniczeń i działań (1e),
- gatunki obce – pośrednio wszystkie kraje są w pewnym stopniu odpowiedzialne za wprowadzone gatunki obce do wód, które miały miejsce do tej pory (1a); większość gatunków nierodzimych w Morzu Bałtyckim jest praktycznie niemożliwa do wyłęgania z powodów związanych z naturą tych gatunków (1b), a wszelkie ewentualne próby związane byłyby z nieproporcjonalnie wysokimi kosztami, względem uzyskanych korzyści środowiskowych,
- komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców – stada zmniejszają się przede wszystkim z powodu przełowienia i eutrofizacji, za które odpowiedzialne są wszystkie kraje (1a); nawet przy ograniczeniu połowów do zera i osiągniętych ładunkach biogenów do poziomu MAI / NIC, przywrócenie stad dorsza do stanu GES zajmie dziesięciolecia ze względu na zdegradowane siedliska (1e),
- eutrofizacja – wszystkie kraje są współodpowiedzialne za stan eutrofizacji Morza Bałtyckiego, a podejmowane starania nie zmieniają w sposób istotny tej sytuacji od lat (1a); nawet przy zredukowaniu zawartości biogenów do poziomu MAI / NIC odpowiedź Bałtyku zajmie dziesięciolecia (1e),
- siedliska bentosowe – subGES jest w dużej mierze wynikiem eutrofizacji (1a, 1e); w niektórych monitorowanych i ocenianych akwenach występuje dodatkowy problem istniejących zmian wybrzeża i dna, spowodowanych przez człowieka, a przywrócenie ich do warunków naturalnych wiązałoby się z niewspółmiernymi kosztami społeczno-ekonomicznymi (1d),
- warunki hydrograficzne – w niektórych monitorowanych i ocenianych akwenach występuje problem istniejących zmian wybrzeża i dna, spowodowanych przez człowieka, co wpłynęło na subGES w tych miejscach, a przywrócenie warunków

naturalnych wiązałoby się z niewspółmiernymi kosztami społeczno-ekonomicznymi (1d),

- substancje zanieczyszczające – zanieczyszczenia, takie jak trwałe zanieczyszczenia organiczne lub metale ciężkie, będą wymagały czasu, zanim ulegną rozkładowi/ opadną w głąb osadów (1e); niektóre zanieczyszczenia, takie jak rtęć, pochodzą głównie spoza obszaru Polski, a nawet spoza Europy (1a),
- wałas impulsowy – wszystkie kraje są współodpowiedzialne za generowanie hałasu impulsowego, który może propagować na znaczne odległości od źródła jego emisji; Hałas ciągły – wszystkie kraje są współodpowiedzialne za emisję hałasu ciągłego w postaci m.in. żeglugi. Ograniczenie generowanego hałasu wiąże się z podjęciem długoterminowych działań na poziomie międzynarodowym.

Wyniki analizy możliwości osiągnięcia GES w perspektywie 2050 r. streszczono w Tabeli 5-2. Efekty realizacji działań uwzględnionych w aPOWM i nawet w 2050 r. nie ujawnią się w pełni w stanie środowiska wód morskich. Niemniej jednak, zaproponowany pakiet działań powinien w przypadku większości cech i akwenów zaowocować mierzalnymi, wyraźnymi zmianami na korzyść w stosunku do stanu obecnego. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że wiele z tych zmian będzie oznaczało osiągnięcie wartości GES przez poszczególne wskaźniki, a nawet przez cechy oceniane przez pryzmat wszystkich stosownych wskaźników.

W ramach opracowania aPOWM nie ma możliwości identyfikacji wszystkich skutków społeczno – ekonomicznych, jak również analizy akceptacji społecznej w odniesieniu do wybranych działań o znaczących skutkach dla funkcjonowania, w szczególności sektora rolnictwa lub gospodarki komunalnej. Pełne wdrożenie tych działań, w postaci konkretnych zmian w przepisach i ich egzekwowania, może wykroczyć poza okres 2021–2027, w szczególności z uwagi na możliwość braku akceptacji społecznej.

Za pomocą analizy efektywności kosztowej, będącej odmianą analizy jakościowej kosztów i korzyści, dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a GES. W analizie efektywności kosztowej pominięto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo – monitoringowych, analityczno – prawnych oraz działania administracyjne, ponieważ ich efekt będzie dopiero znany po wdrożeniu i obecnie trudno jest wyrokować, jakie będą ich wyniki w ujęciu jakościowym.

Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań. Poza analizą jakościową efektywności kosztowej, przeprowadzono analizę ilościową dla 9 działań, których korzyści są możliwe do uchwycenia w wartościach pieniężnych. Dla wszystkich 60 działań wyliczone wskaźniki efektywności ekonomicznej potwierdzają zasadność ich wdrożenia.

Rekomendowane w aPOWM działania, mimo że nie przyniosą oczekiwanych rezultatów w określonym w aZCSWM bardzo ograniczonym czasie (tj. do 2022 r.), z pewnością wpłyną pozytywnie na poprawę stanu i sukcesywnie poprawiać go będą do 2027 r. i w latach kolejnych, z uwagi na warunki naturalne i specyfikę Morza Bałtyckiego, dla którego proces pełnej wymiany wód i realną poprawę sytuacji szacuje się na ok. 25 lat.

Wyniki analizy kosztów korzyści i priorytetyzacja działań

6

6 Wyniki analizy kosztów korzyści i priorytetyzacja działań

W celu dokonania hierarchizacji działań posłużono się analizą efektywności kosztowej. Dla każdego z działań dokonano oceny za pomocą poniżej opisanych kroków – szacując i oceniając zarówno efekty jak i koszty każdego z nich. Działania uszeregowano zaczynając od tego, które otrzymało najwyższą ocenę efektywności kosztowej (5), do tego z najniższym wynikiem (1). Kolejnym kryterium przy sortowaniu, tj. dla działań, dla których ocena efektywności kosztowej była identyczna, była ocena samej efektywności, a w dalszej kolejności, tj. dla działań o tej samej ocenie efektywności, kryterium sortowania był koszt działania. Należy wspomnieć, iż z analizy wyłączone działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo – monitoringowych, analityczno – prawnych oraz działania administracyjne, ponieważ ich rezultat będzie dopiero znany po wdrożeniu i obecnie nie jest możliwy szacunek ich efektywności.

KROK 1 – EFEKTY

W pierwszym kroku zidentyfikowano korzyści wynikające z wdrożenia działania (analiza jakościowa), a dla części działań również skwantyfikowano te korzyści (analiza ilościowa). Analizę jakościową przeprowadzono poprzez dokonanie oceny każdego działania pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów.

1. redukcja presji;
2. liczba cech GES (na które wpływa działanie);
3. zasięg geograficzny;
4. czas osiągnięcia celu.

Skalę ocen dla każdego kryterium przedstawiono poniżej:

KRYTERIUM 1. Redukcja presji		
Wpływ działania na zmniejszenie presji	niski	1
	średni	2
	wysoki	3
	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 2. Wpływ na cechy GES		
Wpływ na 1 cechę GES	niski	1
Wpływ na 2–3 cechy GES	średni	2
Wpływ na 4–5 cech GES	wysoki	3
Wpływ na >5 cech GES	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 3. Zasięg geograficzny			
<1%	≤ 333,07 km ²	niski	1
1%-15%	333,08–4 996,05 km ²	średni	2
16%-60%	4 996,06–19 984,2 km ²	wysoki	3
>60%	>19 984,2 km ²	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 4. Czas osiągnięcia celu			
Wdrożenie	Osiągnięcie celu po wdrożeniu działania		
>2 lata	>1 rok	bardzo długi	1
≤2 lata	>1 rok	długi	2
>2 lata	≤1 rok	średni	3
≤2 lata	≤1 rok	krótki	4

Mając na uwadze dążenie do wyłonienia działań o największym efekcie nadano kryteriom następujące wagi:

1. redukcja presji – 2;
2. liczba cech GES – 1;
3. zasięg geograficzny – 1;
4. czas osiągnięcia celu – 0,5.

W celu dokonania oceny efektywności danego działania, uwzględniając założone wagi, obliczono sumę ocen uzyskanych dla poszczególnych kryteriów (przedział od 1 do 18). W przełożeniu tego wyniku na 5 stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 bardzo wysoką efektywność, dokonano oceny efektywności działania.

Poniżej przedstawiono skalę ocen efektywności:

EFEKTYWNOŚĆ		
<7	bardzo niska	1
7–8	niska	2
8–9	średnia	3
9–11	wysoka	4
>11	bardzo wysoka	5

KROK 2 – KOSZTY WDROŻENIA

W kolejnym kroku oszacowano koszty wdrożenia działania. Następnie, odnosząc tę wartość do przyjętej 5 stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę.

Skalę ocen dla kosztu wdrożenia przedstawiono poniżej:

KOSZT WDROŻENIA		
Suma: całkowity koszt wdrożenia działania PLN netto		
>250 mln PLN	bardzo wysoki	1
151-250 mln PLN	wysoki	2
76-150 mln PLN	średni	3
11-75 mln PLN	niski	4
≤10 mln	bardzo niski	5

KROK 3 – EFEKTYWNOŚĆ KOSZTOWA

Ostatecznie, posługując się macierzą efektywności i kosztów oraz uwzględniając wyniki analizy jakościowej i ocenę kosztów wdrożenia, działanie oceniono w 5 stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 bardzo wysoką efektywność kosztową.

Macierz dla oceny efektywności kosztowej przedstawiono poniżej:

		EFEKTYWNOŚĆ				
		5	4	3	2	1
KOSZT	1	3	3	2	1	1
	2	3	3	3	2	1
	3	4	4	3	2	2
	4	5	4	3	3	3
	5	5	5	4	3	3

KROK 4 – PRIORYTETYZACJA

Po dokonaniu oceny efektywności kosztowej każdego działania dokonano hierarchizacji ze względu na jej wynik (od tego, które otrzymało najwyższą ocenę (5), do tego z najniższym wynikiem (1). Kolejnym kryterium przy sortowaniu, tj. dla działań, dla których ocena efektywności kosztowej była identyczna, była ocena samej efektywności, a w dalszej kolejności, tj. dla działań o tej samej ocenie efektywności, kryterium sortowania był koszt działania.

Wyniki procesu priorytetyzacji zawiera **Tabela 6-1**.

Tabela 6-1. Priorytetyzacja działań

			EFEKTY						KOSZTY		
			JAKOŚCIOWE								
Numer zadania	KTM	Nazwa działania	Redukcja presji	Liczba deskryptorów GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Koszty działania [PLN]	OCENA	Ocena dla efektywności kosztowej
N_15_16	1	Analiza możliwości zwiększenia stopnia usuwania fosforu w oczyszczalniach ścieków	4	2	4	4	16	5	26 000 000	4	5
N_39	1	Program odtwarzania podwodnych łąk morskoczynowo-widlikowych, faza badawczo-pilotażowa	4	4	1	3	14,5	5	2 000 000	5	5
N_36	29, 31	Doposażenie gmin w nowoczesny sprzęt do czyszczenia plaż	3	2	4	4	14	5	50 000 000	4	5
BALPL-M001	31, 32, 37	Plan ratowania zwierząt, które ucierpiały w wyniku rozlewów olejowych	3	2	4	3	13,5	5	100 000	5	5
N_11	35, 37	Ograniczenie przyłówów morświnów w POM	3	2	4	2	13	5	20 000	5	5
N_28	26, 27	Monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego	3	2	4	2	13	5	1 300 000	5	5
N_7	36, 37	Ograniczenie niepokojenia fok przez ludzi w miejscu ich potencjalnego rozrodu	3	2	4	2	13	5	250 000	5	5
N_37	36, 37	Opracowanie i wdrożenie wytycznych unieszkodliwiania ładunków wybuchowych	3	2	4	2	13	5	800 000	5	5
BALPL-M002	35	Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków	3	2	4	2	13	5	4 300 000	5	5
BALPL-M020	2	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	3	2	4	1	12,5	5	12 000 000	4	5
N_31	31, 29	Akcja na zasadach wolontariatu - sprzątanie brzegów rzek, sprzątanie plaż nad jeziorami	2	2	4	4	12	5	100 000	5	5
N_33	29, 31, 14	Lobbing na rzecz wprowadzenia zakazu stosowania mikro- i nanocząstek z tworzyw sztucznych	2	2	4	4	12	5	100 000	5	5
N_3	20	Zmiana terminów polowań na kaczki	3	1	4	1	11,5	5	0	5	5
N_38	1	Kampania edukacyjna na rzecz lepszej ochrony morskich obszarów Natura 2000	2	2	4	3	11,5	5	1 000 000	5	5
BALPL-M051	29, 31	Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm	2	2	4	3	11,5	5	50 000 000	4	5
N_10	36, 37	Dodanie morświna jako przedmiotu ochrony w obszarze Natura2000 - ławica Słupska (PLC990001)	2	2	4	2	11	5	0	5	5
BALPL-M004	27, 37, 38	Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych	2	3	2	4	11	5	30 000	5	5
BALPL-M030	26, 27, 32	Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne)	1	3	4	4	11	5	200 000	5	5
N_8	36, 37	Ograniczenie hałasu podwodnego w obszarach Natura 2000, gdzie ssaki morskie są obiektem ochrony	2	2	4	2	11	5	500 000	5	5
N_9	28, 36, 37	Ograniczenie antropogenicznej działalności na morzu w Zatoce Pomorskiej oraz ławicy Środkowej powodującej powstanie wysokiego poziomu hałasu impulsowego, do miesięcy istotnych dla morświnów	2	2	4	1	10,5	4	0	5	5
BALPL-M010	18	Analiza możliwości wdrożenia wytycznych Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) dotyczących praktyki kontroli i postępowania z organizmami porośłowymi (ang. biofouling) na statkach – opracowanie narzędzi do wprowadzenia systemu zarządzania w żegludze morskiej	2	2	4	1	10,5	4	200 000	5	5
BALPL-M026	12	Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	1	3	4	3	10,5	4	450 000	5	5
N_32	31, 29, 14	Strategia redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód	2	2	4	1	10,5	4	1 000 000	5	5

			EFEKTY						KOSZTY		
			JAKOŚCIOWE								
Numer zadania	KTM	Nazwa działania	Redukcja presji	Liczba deskryptorów GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Koszty działania [PLN]	OCENA	Ocena dla efektywności kosztowej
BALPL-M006	26, 27, 37, 38	Ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich i planach ochrony obszarów Natura 2000	2	3	2	3	10,5	4	2 000 000	5	5
BALPL-M023	39	Optimalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych	1	2	4	4	10	4	150 000	5	5
N_4	19, 36, 18	Ochrona czynna sieweczki obroźnej	3	1	2	2	10	4	250 000	5	5
N_5	36, 18, 19	Ochrona czynna pozostałych gatunków ptaków uwzględnionych we wskaźniku "zmiany liczebności lęgowych ptaków wodnych"	3	1	2	2	10	4	5 000 000	5	5
N_2	20	Objęcie ochroną gatunkową czernicy i głowienki	2	1	4	1	9,5	4	0	5	5
N_6	18, 36	Monitoring i kontrola populacji drapieżników lądowych (jenot, norka amerykańska, szop pracz, lis)	2	1	4	1	9,5	4	150 000	5	5
N_17	39	Zróżnicowanie podwyższonych opłat za biogeny	1	2	4	2	9	4	0	5	5
N_14	34, 18, 37, 14	Redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych	2	2	2	2	9	4	7 625 000	5	5
BALPL-M048	29, 31	Fishing for litter - sprzątanie morza	3	2	4	1	12,5	5	100 000 000	3	4
N_24	22	Ograniczenie użytkowania rębego lasów w sąsiedztwie wód	1	2	4	1	8,5	3	0	5	4
N_35	29, 31	Zharmonizowanie działań portów	1	1	4	3	8,5	3	80 000	5	4
N_20_21_23	2	Opracowanie "Strategii redukcji biogenów"	4	3	4	1	15,5	5	20 000 000 000	1	3
BALPL-M025	2	Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	3	2	4	1	12,5	5	160 000 000	2	3
BALPL-M021	2	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	3	2	4	1	12,5	5	1 750 000 000	1	3
N_22	2	Zmiana zasad gospodarowania gnojowicą	2	2	4	3	11,5	5	180 000 000	2	3
N_19	2	Zlewniowe programy redukcji zanieczyszczeń rolniczych – pilotaż	1	2	4	1	8,5	3	110 000 000	3	3
N_13	18	Redukcja populacji kraba wełnistorękiego w rejonie Zalewu Szczecińskiego	1	2	2	3	7,5	2	800 000	5	3
N_12	18	Wypracowanie metod redukcji inwazyjnych gatunków raków	1	2	1	3	6,5	1	1 300 000	5	3
BALPL-M009	18, 34	Edukacja akwarystów oraz wędkarzy w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego	0	0	0	0	0	brak oceny	80 000	5	brak oceny
N_29	26, 27	Wykorzystanie odpadów z pogłębiania i racjonalne gospodarowanie urobkiem	0	0	0	0	0	brak oceny	300 000	5	brak oceny
N_26	37	Opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych	0	0	0	0	0	brak oceny	400 000	5	brak oceny
BALPL-M054	28	Wdrożenie rejestru źródeł hałasu impulsowego	0	0	0	0	0	brak oceny	400 000	5	brak oceny
N_1	39	Poszerzenie monitoringu ptaków lęgowych o mewę srebrzystą (dotychczas niemonitorowaną na polskim wybrzeżu)	0	0	0	0	0	brak oceny	500 000	5	brak oceny
N_34	31, 29	Modyfikacja planów gospodarki odpadami	0	0	0	0	0	brak oceny	500 000	5	brak oceny
BALPL-M037	32	Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim	0	0	0	0	0	brak oceny	600 000	5	brak oceny
BALPL-M005	14,20	Rozwój i testowanie alternatywnych narzędzi połowowych i urządzeń mających na celu ograniczenie przypadkowego połowu chronionych gatunków zwierząt (ptaków i ssaków)	0	0	0	0	0	brak oceny	1 000 000	5	brak oceny

			EFEKTY						KOSZTY		
			JAKOŚCIOWE								
Numer zadania	KTM	Nazwa działania	Redukcja presji	Liczba deskryptorów GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Koszty działania [PLN]	OCENA	Ocena dla efektywności kosztowej
N_30	15, 16	Przeglądy instalacji emitujących metale ciężkie do powietrza i wód	0	0	0	0	0	brak oceny	1 000 000	5	brak oceny
BALPL-M027	16	Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego	0	0	0	0	0	brak oceny	1 200 000	5	brak oceny
BALPL-M017	33	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	0	0	0	0	0	brak oceny	3 000 000	5	brak oceny
N_27	39	Badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalnianie materii z osadów i chemizm wód przydennych	0	0	0	0	0	brak oceny	3 000 000	5	brak oceny
BALPL-M055	28	Opracowanie sezonowych map hałasu	0	0	0	0	0	brak oceny	5 500 000	5	brak oceny
N_18	39	Zrzuty z przelewów kanalizacji ogólnospławnej – analiza skali problemu i strategia działania	0	0	0	0	0	brak oceny	8 000 000	5	brak oceny
N_25	1	Odzysk biogenów z osadów ściekowych - pilotaż	0	0	0	0	0	brak oceny	20 000 000	4	brak oceny
BALPL-M034	31, 32	Zbadanie skali i likwidacja zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania na dnie morskim substancji niebezpiecznych pochodzących z wraków i zatopionej amunicji	0	0	0	0	0	brak oceny	25 000 000	4	brak oceny
BALPL-M041	32	Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia	0	0	0	0	0	brak oceny	84 000 000	3	brak oceny
BALPL-M038	32	Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu	0	0	0	0	0	brak oceny	350 000 000	1	brak oceny

CEL PRIORYTETYZACJI DZIAŁAŃ

Należy podkreślić, że Wyniki procesu priorytetyzacji zawiera Tabela 6-1.

Jest jedynie wskazaniem priorytetyzacji działań opartym na jakościowej ocenie eksperckiej i nie ma charakteru wiążącej sekwencji wdrażania działań. W obliczu braku mierzalnych efektów większości działań, jedyną możliwością dokonania oceny efektywności jest ocena ekspercka, bazująca na doświadczeniu i wiedzy na temat wpływu analizowanych działań na osiągnięcie zdefiniowanych celów środowiskowych. Celem dokonania powyższej priorytetyzacji jest wstępne nakreślenie potencjalnych różnic w efektywności kosztowej działań, aby wspomóc proces podejmowania decyzji w dalszych etapach realizacji programu działań.

Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

7

7 Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

7.1 Wprowadzenie

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanej zgodnie z u.o.o.ś dla projektu aPOWM.

POWM jest dokumentem o charakterze programowym, określającym zespół działań, których podjęcie jest niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania GES. Celem Prognozy, zgodnie z art. 1 cytowanej dyrektywy, „jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko”. Przeprowadzenie oceny weryfikuje równocześnie uwzględnienie w opracowaniu aPOWM zasady zrównoważonego rozwoju, co wymagane jest przez art. 159 ust. 3 pkt 3 pr. wod.

aPOWM jest dokumentem aktualizującym KPOWM i kończy wieloetapowy proces prowadzony na podstawie wymagań RDSM w kolejnym cyklu planowania i wdrażania strategii morskich. Zgodnie z art. 159 ust. 1 pr. wod., POWM określa działania podstawowe – niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich oraz działania doraźne, służące dalszemu dążeniu do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich, aby zapobiec dalszemu pogarszaniu się stanu środowiska wód morskich z powodów wskazanych w art. 158 ust. 2 pkt 2–4, a także złagodzeniu negatywnego oddziaływania na wody regionu Morza Bałtyckiego lub wody morskie innych państw członkowskich UE, jeżeli oddziaływanie takie występuje. Przed przyjęciem przedmiotowego dokumentu, zgodnie z obowiązującym prawem, konieczne jest przeprowadzenie procedury tzw. SOOŚ.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest fundamentalnym punktem w procedurze SOOŚ i przedstawia podsumowanie analiz środowiskowych podczas przygotowywania Programu. Dokument ten zbiera wszystkie informacje (kierunki i działania) z projektu aPOWM i poddaje je ocenie z punktu widzenia możliwości realizacji adekwatnych celów ochrony środowiska.

Główne cele strategiczne ochrony środowiska wynikające z przyjętych dokumentów strategicznych i mające związek z Programem są następujące:

- 1) ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi;
- 2) ochrona bioróżnorodności;
- 3) wspieranie osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich (GES);
- 4) wspieranie osiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód na lądzie;
- 5) zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatu;
- 6) ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb na lądzie;
- 7) ochrona, a jeśli to możliwa poprawa walorów krajobrazowych;

- 8) ochrona dziedzictwa kulturowego, w tym zabytków archeologicznych podwodnych;
- 9) cele gospodarcze i ochrona dóbr materialnych o dużej wartości.

Ponadto, w ramach procedury SOOŚ niezbędne jest przeprowadzenie 3 podstawowych kroków w postaci:

- uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- opiniowania dokumentu Programu wraz z Prognozą,
- oraz przeprowadzenia konsultacji społecznych.

7.2 Uzgadnianie i opiniowanie

Dla przedmiotowego dokumentu aPOWM wraz z prognozą oddziaływania na środowisko organami uzgadniającymi jak i opiniującymi byli: GDOŚ, GIS oraz dyrektorzy UM w Szczecinie oraz Gdyni.

W przedstawionej opinii w ramach procesu konsultacji dokumentów, GDOŚ stwierdził, że przedstawiony projekt aPOWM jest dokumentem służącym poprawie stanu środowiska, a prognoza zasadniczo odpowiada oczekiwaniom. Podkreślił również, iż autorzy prognozy w sposób wystarczający odnieśli się także do negatywnych oddziaływań, które mogą być skutkiem wdrożenia następujących działań:

- „badanie dotyczące wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe, uwalniania materii z osadów i chemizm wód przydennych” (nowe działanie N-27),
- monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego (nowe działanie N-28),
- wykorzystanie odpadów z pogłębiania i racjonalne gospodarowanie urobkiem (nowe działanie N-29).”

W przedłożonej opinii GDOŚ przedstawił również uwagi, które zostały przeanalizowane oraz w dalszych krokach uwzględnione lub wyjaśnione w tabeli rozbieżności będącej załącznikiem do Programu.

GIS nie wniósł żadnych uwag do przedstawionych dokumentów. Zgodnie z opinią GIS przedłożony dokument uwzględnia w całości zakres i stopień szczegółowości wskazany przez GIS w piśmie z dnia 28 kwietnia 2021 r. W opinii organu opracowana w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowiska prognoza oddziaływania na środowisko kompleksowo ocenia wpływ (na środowisko/zdrowie ludzi) skutków realizacji zamierzeń ujętych w ww. projekcie Programu.

Dyrektorzy UM w Szczecinie oraz w Gdyni zaopiniowali pozytywnie Prognozę oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji programu ochrony wód morskich z uwagami, które omówiono poniżej. Natomiast negatywnie zaopiniowali projekt aPOWM zgłaszając przedstawione w opinii uwagi dotyczące wybranych działań.

W odniesieniu do Prognozy uwagi dotyczyły wpływu "Działań ukierunkowanych na zachowanie i poprawę integralności dna morskiego" na "Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatyczne" oraz „Ochronę zdrowia i bezpieczeństwa ludzi”, który w Prognozie został oceniony na "0" (neutralny). W ocenie UM, proponowane działania, np. działania N-28, w ramach którego proponuje się "rewizję podejścia do ochrony brzegów morskich pod kątem minimalizacji przekształceń w pasie nadbrzeżnym", będą miały negatywny wpływ na zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatu oraz bezpieczeństwo przeciwpowodziowe ze względu na proponowane ograniczenia w realizacji działań przeciwpowodziowych (ograniczenia budowy, rozbudowy i utrzymywanie budowli hydrotechnicznych oraz umocnień brzegowych w pasie technicznym brzegu morskiego) przy jednoczesnym przewidywanym wzroście poziomu morza.

Wykonawca Prognozy przychylił się do uwagi UM. Zgodnie ze uzasadnieniem Wykonawcy, działanie N-28 należy do kategorii działań prawnych i oddziaływania na realizację celów środowiskowych zależne będą od sposobu wdrożenia działania. Z opisu działania wynika, że nadrzędny interes publiczny (zatem także kwestie ochrony zdrowia i życia ludzkiego w powiązaniu z zagadnieniami odporności na zmiany klimatu) będzie wymagał uwzględnienia przy ustalaniu maksymalnej skali przekształceń brzegów i dna morskiego. Co do zasady założyć należy zatem potrzebę wdrożenia działania w sposób niezwiększający zagrożenia powodziowego. Można jednak zgodzić się ze stanowiskiem UM w Gdyni, że wdrożenie działania może potencjalnie osłabiać realizację celów strategicznych w obszarze „Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi” i „Zmniejszenie wrażliwości i przygotowanie na zmiany klimatu. Modyfikacja oceny w Prognozie, nie neguje konieczności realizacji proponowanych działań, wskazuje natomiast na potrzebę analizy korzyści środowiskowych i wymogów nadrzędnego interesu publicznego przy realizacji postulowanych działań w zakresie rewizji podejścia do ochrony brzegów morskich.

Przekazane uwagi zostały w miarę dostępności danych uwzględnione i wprowadzone w dokumencie aPOWM i Prognozie oddziaływania na środowisko.

7.3 Proces konsultacji społecznych

Zgodnie z zapisami działu III środowisk u.o.o.ś. w dniach 9 sierpnia - 30 sierpnia 2021 r. zostały przeprowadzone konsultacje społeczne projektu Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Programu w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Konsultacje społeczne były kluczowym elementem SOOŚ - w trakcie udziału społeczeństwa każdy zainteresowany mógł zapoznać się z dokumentami oraz złożyć uwagi i wnioski, które w następnym kroku były rozpatrywane przez organ opracowujący dokument. Minimalny czas na składanie uwag i wniosków w tej procedurze to 21 dni. W obwieszczeniu podano informację o terminach i miejscu udostępnienia ww. dokumentów, a także informację na temat spotkań i możliwości składania uwag i wniosków przez stronę projektu: <https://chronmorze.eu/> i w siedzibie PGW WP w Warszawie.

W ramach konsultacji społecznych Programu założono trzy spotkania konsultacyjne, które ze względu na panujące nadal obostrzenia związane ze stanem epidemicznym w Polsce zostały przygotowane w formule online. Osoby zainteresowane uczestnictwem w spotkaniu na platformie mogły wypełnić formularz rejestracyjny i tym samym uzyskać link do konferencji, który wysyłany był dzień przed planowanym spotkaniem.

7.4 Uwagi w procesie konsultacji

W trakcie przeprowadzonych konsultacji społecznych, na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgłoszono 50 uwag, z czego 19 po terminie, stąd nie zostały uwzględnione w załączniku 3, natomiast zostały przeanalizowane, a ich zakres częściowo uwzględniony w dokumencie Prognozy.

4% spośród wszystkich uwag nie dotyczyła bezpośrednio dokumentu, lecz działań zawartych w Programie (działania dotyczące ochrony gatunkowej morświna i działań mających na celu ograniczenie ilości odpadów) i wymagała konsultacji z ekspertami. Ostatecznie, w ramach konsultacji i zgłoszonych uwag wprowadzono w aPOWM 3 nowe działania (w tym jedno grupujące i modyfikujące 3 działania uwzględnione w projekcie aPOWM) oraz zdecydowano o kontynuacji 1 działania BALP-M001.

Działania wraz ze stanowiskiem Wykonawców projektu aPOWM i Prognozy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7-1. Lista nowych i kontynuowanych działań dodanych w ramach procesu konsultacji dokumentów

Lp .	Status działania	Nazwa	Wiodąca cecha	Cecha (Deskryptor)	Stanowisko Wykonawcy
1	nowe	Opracowanie „Strategii redukcji biogenów”	5_Eutrofizacja	D5, D1, D4	Jest to działanie zastępujące proponowane w projekcie aPOWM działania: N-20, N-21 oraz N-23. Działanie będzie polegało na opracowaniu strategii redukcji biogenów, której główne cele będą następujące: Cele średnioterminowe (do osiągnięcia w okresie 2030-2036): - zredukować ładunki azotu i fosforu trafiające z Polski do Bałtyku do poziomu wymaganego zgodnie ze zaktualizowanym Baltic Sea Action Plan z 2021 r. - zlikwidować przekroczenia dopuszczalnych stężeń biogenów w wodach śródlądowych Cele długoterminowe (do osiągnięcia po 2036 r.): - osiągnąć dobry stan wód morskich w zakresie eutrofizacji oraz zależnych od eutrofizacji wskaźników biologicznych - osiągnąć dobry stan wód śródlądowych w zakresie wskaźników

Lp	Status działania	Nazwa	Wiodąca cecha	Cecha (Deskryptor)	Stanowisko Wykonawcy
					eutrofizacji oraz zależnych od eutrofizacji wskaźników biologicznych. Strategia powinna przewidywać takie nowe działania, które umożliwią osiągnięcie celów przy założeniu pełnej realizacji innych ujętych w aPOWM działań dotyczących redukcji biogenów. Wstępnie przewiduje się, że pełna realizacja strategii umożliwi: - redukcję ładunków azotu ze źródeł rolniczych o około 43 tys. ton w stosunku do 2018 r. - redukcję ładunków fosforu o około 4,1 tys. ton w stosunku do 2018 r., w tym o około 1,1 tys. ton z gospodarki ściekowej i około 3,0 tys. ton z rolnictwa. Proponowane działanie zostało przeanalizowane pod kątem wpływu na środowisko i nie zmienia przyjętych w Prognozie założeń odnośnie efektów wdrożenia działań N-20, N-21 oraz N-23.
2	nowe	Podnoszenie świadomości społeczności mieszkających na	1_Bioróżnorodność	D1, D4, D6	Pogląd wnioskodawcy, że intensywna i ukierunkowana kampania edukacyjno-

Lp.	Status działania	Nazwa	Wiodąca cecha	Cecha (Deskryptor)	Stanowisko Wykonawcy
		morskich obszarach Natura 2000 oraz w ich sąsiedztwie oraz innych interesariuszy tych obszarów, nt. istotności obszarów N2000 i konieczności ich ochrony			informacyjna mogłaby ułatwić opracowanie i realizację skutecznych planów ochrony obszarów Natura 2000, a także wzmacnianie sieci morskich obszarów chronionych, jest słuszny. Z tego względu proponuje uwzględnić propozycję jako nowe działanie w ramach aPOWM. Mając na uwadze dotychczasowe doświadczenia i dostępne zasoby różnych instytucji, realizację zaproponowanego działania należy przypisać organizacjom pozarządowym, zapewniając jednocześnie środki na ich realizację np. z WFOŚiGW.
3	nowe	Odtwarzanie siedlisk morskich pęcherzykowatego (Fucus vesiculosus) w wybranych polskich obszarach morskich	1_Bioróżnorodność	D1, D4, D6	Złożona propozycja wydaje się być zasadne i działanie zostanie włączone na listę proponowanych działań w ramach aPOWM. Rewizji wymaga jednak zakres podmiotów odpowiedzialnych. Wg propozycji wnioskodawcy miałyby nimi być minister właściwy do spraw środowiska oraz GDOŚ. Proponuje się w tym zakresie zmianę

Lp	Status działania	Nazwa	Wiodąca cecha	Cecha (Deskryptor)	Stanowisko Wykonawcy
					podmiotów odpowiedzialnych na organizację pozarządowe, przy zapewnieniu finansowania z NFOŚiGW, WFOŚiGW (środki unijne i krajowe) bądź z NCBiR. Proponowane działanie zostało przeanalizowane pod kątem wpływu na środowisko i nie zmienia wpisanych założeń w dokumencie Prognozy. Działanie ma charakter badań naukowych, a działanie fizyczne będzie prowadzone wyłącznie w formie pilotażu.
4	kontynuowane	Przywrócenie działania BAPL_M001 Przygotowanie i wdrożenie wojewódzkich planów ratowania zwierząt zalejonych (w kontekście województwa zachodniopomorskiego, dla którego taki plan nie powstał)	1_Bioróżnorodność	D1, D4	Opracowując listę działań w pierwszej połowie 2021 r., na podstawie uzyskanych informacji, założono, że plan dla województwa zachodniopomorskiego zostanie opracowany przed zamknięciem prac nad aPOWM. Ponieważ obecnie wydaje się to mało prawdopodobne, działanie BAPL_M001 zostanie przywrócone w formie zbliżonej do zaproponowanej przez wnioskodawcę. Proponowane działanie zostało przeanalizowane pod

Lp	Status działania	Nazwa	Wiodąca cecha	Cecha (Deskryptor)	Stanowisko Wykonawcy

kątem wpływu na środowisko i nie zmienia wpisanych założeń w dokumencie Prognozy. Działanie ma charakter planistyczny/administracyjny.

W związku ze zgłoszoną uwagą przez Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, dotyczącą działania BALPL_M034 rozwinięto działanie dotyczące identyfikacji zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania wraków na dnie morskim. W wyniku modyfikacji wstępne założenia odnośnie do realizacji działania wzbogacono o opracowanie planu neutralizacji zagrożeń środowiskowych, a w sytuacji wystąpienia faktycznego zagrożenia – także jego likwidację/neutralizację. Taka modyfikacja, której celem jest stworzenie możliwości usunięcia części zagrożeń już w obecnym cyklu planowania nie zmienia ustaleń Prognozy oddziaływania na środowisko projektu aktualizacji programu ochrony wód morskich. Prowadzenie działań w zakresie likwidacji lub neutralizacji zagrożeń niesie ryzyko spowodowania wtórnego zanieczyszczenia środowiska podczas prowadzonych prac. Będzie ono minimalizowane poprzez każdorazowo właściwe zaplanowanie prac z uwzględnieniem m.in. danych monitoringowych - pozyskanych w ramach wdrażania tego działania - w zakresie m.in. stanu obiektów i ryzyka nagłych uwolnień substancji toksycznych wokół obiektów oraz ryzyka migracji substancji.

Ponadto w Prognozie, na podstawie uwag zgłoszonych przez UM, wskazano na możliwy osłabiający wpływ działań, dotyczących ograniczenia przekształceń w pasie przybrzeżnym, na ochronę brzegów morskich w kontekście zagrożenia przeciwpowodziowego i konsekwencji zmian klimatu. Wskazuje to na potrzebę analizy korzyści środowiskowych i wymogów nadrzędnego interesu publicznego przy realizacji postulowanych działań w zakresie rewizji podejścia do ochrony brzegów morskich.

Dodatkowo, uwaga z ramienia GDOŚ potwierdziła konieczność uzupełnienia monitoringu wdrażania aPOWM o zalecenia zawarte w Prognozie w postaci uzupełnienia monitoringu skutków środowiskowych o działania związane z badaniem wpływu na rodzime chronione gatunki ryb następujących działań:

- redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych (N-14),
- wypracowanie metod redukcji inwazyjnych gatunków raków (N-12),
- redukcja populacji kraba wełnistorękiego w rejonie Zalewu Szczecińskiego (N-13).

Pozostała część zgłoszonych uwag dotyczyła m.in. koniecznych do wdrożenia poprawek językowych, doprecyzowania instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie wdrożenia

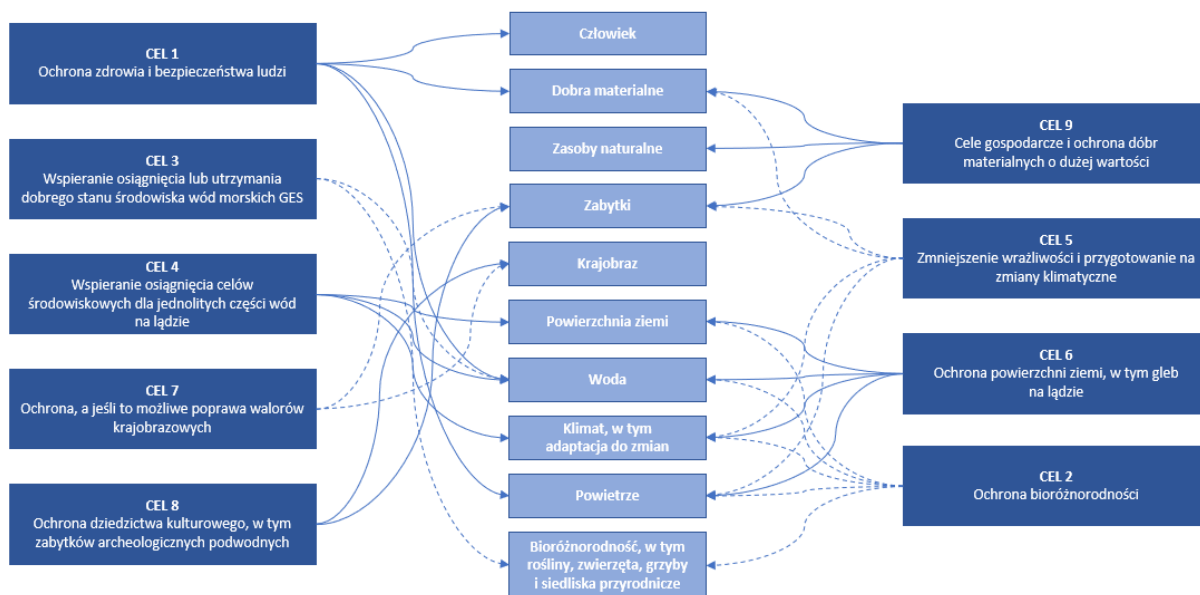
i monitoring działań, doprecyzowania nazw dokumentów przytaczanych w projekcie aPOWM i innych zmian, które nie mają wpływu na treść merytoryczną dokumentu aPOWM jak i samej Prognozy. W ramach procesu uwagi złożyli również przedstawiciele NGO's, w tym organizacja WWF, Marine Stewardship Council oraz Fundacja Hektary dla Natury. Na wszystkie uwagi i wnioski, które wpłynęły w ramach udziału społecznego udzielono odpowiedzi i podano uzasadnienie w przypadku, gdy dana uwaga nie została uwzględniona w ostatecznym kształcie dokumentu.

7.5 Prace nad dokumentem Prognozy

W ramach prac nad prognozą oddziaływania na środowisko aPOWM zachowano spójność metodyczną z prognozą opracowaną dla aktualizowanego dokumentu, tj. KPOWM. W związku z powyższym, dla przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu przyjęto, analogicznie jak w przypadku prognozy oddziaływania na środowisko KPOWM, metodę opartą na celach („objectives-led”). Rozszerzono jedynie moduł oceny poprzez wyszczególnienie osobno grup działań określonych według cechy wiodącej GES.

Dla zweryfikowania zgodności zamierzeń objętych aPOWM ze strategicznymi celami ochrony środowiska, w Prognozie, zdefiniowano pytania kryterialne („ocenne”), na które eksperci udzielali odpowiedzi, zgodnie z informacjami dostępnymi w czasie przeprowadzania analiz. Pytania kryterialne dotyczyły dwóch zagadnień: struktury i jakości ocenianego dokumentu, w odniesieniu do strategicznych (nadrzędnych) celów ochrony środowiska oraz oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, do których odnoszą się strategiczne cele ochrony środowiska. Analizy zawarte w Prognozie były dostosowane stopniem szczegółowości do projektu ocenianego dokumentu.

Korelacja wyróżnionych celów ochrony środowiska z poszczególnymi komponentami środowiska umożliwiła usystematyzowanie analiz strategicznej oceny oddziaływania na środowisko poprzez odpowiednie zastosowanie pytań kryterialnych. Korelację tę przedstawia Rysunek 7-1.



Rysunek 7-1. Korelacja wyłonionych celów ochrony środowiska z komponentami środowiska wskazanymi w ustawie OOS

Grupy ekspertów oceniły całościowo pozytywne i negatywne oddziaływania aPOWM oraz zidentyfikowały charakterystykę oddziaływania w zależności od specyfiki wpływu na realizację poszczególnych strategicznych celów ochrony środowiska.

7.6 Wyniki prognozy

Wyniki przeprowadzonych analiz w ramach SOOS wskazują, że pomimo zastosowania dodatkowych działań przewidzianych do realizacji w projekcie aPOWM, w obecnym cyklu do 2027 r., nie będzie możliwe osiągnięcie GES dla większości cech. W szczególności, w związku z odległym (2036 r.) terminem pełnego wdrożenia działań oraz długim czasem reakcji ekosystemu na redukcję ładunków (czas wymiany wód w Bałtyku wynosi około 25 lat) nie należy się spodziewać znaczącej poprawy do 2027 r. w odniesieniu do wskaźników eutrofizacji.

Zgodnie z wynikami analiz osiągnięcia GES w perspektywie 2050 r. można się spodziewać przede wszystkim w wodach przejściowych, gdzie czasy wymiany wód są krótsze, wody regularnie mieszają się do dna, a wpływy ładunków pochodzących z innych państw są niewielkie. W wodach otwartych należy się liczyć z tym, że nawet w przypadku redukcji ładunków do NIC przez inne państwa, osiągnięcie GES przed 2050 r. jest mało prawdopodobne z powodu bardzo powolnej poprawy warunków tlenowych. Jeżeli w analizowanym okresie, zgodnie z opisanym w aPOWM scenariuszem „Business as Usual”, nastąpią przewidywane zmiany gospodarcze, w tym przede wszystkim dalsza intensyfikacja rolnictwa, wówczas dystans do krajowych pułapów ładunków (NIC) ulegnie zwiększeniu. Niemniej jednak, pełna realizacja aPOWM będzie oznaczała ogromny postęp w ochronie Bałtyku i wód śródlądowych.

Rekomendowane w aPOWM działania, mimo że nie przyniosą oczekiwanych rezultatów w określonym w aktualizacji celów środowiskowych bardzo ograniczonym czasie

(tj. do 2022 r.), z pewnością wpłyną pozytywnie na poprawę stanu i sukcesywnie poprawiać go będą do 2027 r. i w latach kolejnych, z uwagi na warunki naturalne i specyfikę Morza Bałtyckiego, dla którego proces pełnej wymiany wód i realną poprawę sytuacji szacuje się na ok. 30 lat.

Z uwagi na fakt, iż dla niektórych obszarów w określonych cechach osiągnięcie celów środowiskowych lub dobrego stanu ekologicznego do 2022 r. wydaje się być bardzo mało prawdopodobne, w aPOWM przedstawiono uzasadnienia wyjątków od ich osiągnięcia. W zakresie cech, dla których nie zostaną osiągnięte wskaźniki dobrego stanu środowiska (GES), wskazano przyczyny nieosiągnięcia w odniesieniu do zapisów art. 14 ust.1 RDSM, w tym m.in.: działanie lub brak działania, za które dane państwo członkowskie nie jest odpowiedzialne (lit. a), przyczyny naturalne (lit. 1b), siła wyższa (lit. c).

W trakcie przeprowadzania analiz w ramach oceny strategicznej napotkano pewne luki w wiedzy, które mogą mieć wpływ na wynik prognozowania. Do najbardziej istotnych zaliczono fakt, że zaproponowane działania obejmują w większości działania o charakterze nietechnicznym. Działania te w większości w sposób bezpośredni nie dotyczą ingerencji w środowisko, a jedynie w ich wyniku, w przyszłości, mogą być wdrożone działania techniczne, których zakres i ewentualne oddziaływania na środowisko trudno przewidzieć na obecnym etapie. Kolejnym aspektem zaprezentowanym w Prognozie jest fakt, że prognozowanie potencjalnych oddziaływań, które mogą wystąpić w środowisku jest obarczone niepewnością z uwagi na zmiany klimatu, które z kolei mogą mieć istotny wpływ na środowisko morskie. Warunki klimatyczne i ich skutki nie wpływają w sposób istotny na wynik analiz, ale należy mieć na względzie, że nasila się częstotliwość i siła zjawisk ekstremalnych, które mogą warunkować osiągnięcie GES.

Analizy prowadzone w ramach Prognozy oddziaływania na środowisko zidentyfikowały również działania inwestycyjne, które mogą stanowić źródło presji w środowisku morskim i tym samym wpływać osłabiająco na skuteczność wdrażania działań aPOWM. Ze względu na specyfikę środowiska morskiego, uznano, że najbardziej istotne presje, jakie mogą mieć miejsce w wyniku wdrożenia dokumentów strategicznych dotyczą takich działań jak:

- realizacja przekopu przez Mierzeję Wiślaną (inwestycja wynikająca z projektu „Programu wieloletniego Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską”;
- budowa pierwszej w Polsce elektrowni jądrowej (inwestycja wynikająca z „Programu polskiej energetyki jądrowej” – zgodnie z harmonogramem w przyjętym Programie – uzyskanie pozwolenia na budowę i rozpoczęcie budowy elektrowni jądrowej EJ1 planowane jest na 2026 r.);
- budowa farm wiatrowych w obrębie polskiego obszaru morskiego (rozwój tego typu inwestycji wynika m.in. z zapisów „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.”, dla szeregu morskich farm wiatrowych uzyskano decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach bądź prowadzone są postępowania prowadzące do ich wydania).

Ponadto, z analizowanych dokumentach strategicznych wskazano na możliwość wystąpienia presji wynikających z innych działań takich jak: pogłębianie torów wodnych; budowa umocnień brzegowych i inne inwestycje w obrębie brzegu morskiego (wynikające z Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów wrażliwych oraz Programu ochrony brzegów morskich); rozwój infrastruktury w postaci gazociągów (w tym Baltic Pipe i druga nitka NordStream); modernizacja i rozbudowa infrastruktury portowej i dostępu do portów od strony lądu i morza (zgodnie z Programem rozwoju polskich portów morskich do 2030 r.); budowa stopnia wodnego poniżej Włocławka czy wydobywanie ropy i gazu ze złóż oraz działania z zakresu rozwoju turystyki. Wymienione działania będą generowały presje, które w szczególności mogą mieć wpływ na następujące cechy: D1, D5, D6, D7 i D11. Na obecnym etapie nie ma jasności, czy i w jakim terminie będą realizowane poszczególne inwestycje w ramach kierunków działań przewidzianych w dokumentach strategicznych. Niemniej w Prognozie zaznaczono, iż należy założyć realizację bądź rozpoczęcie realizacji w perspektywie czasowej obecnego aPOWM.

Biorąc pod uwagę charakter działań przewidzianych w projekcie aPOWM, zarówno o charakterze technicznym jak i nietechnicznym oraz potencjalny zasięg ich realizacji i skutków wdrożenia, nie przewiduje się, aby poszczególne działania mogły wpływać znacząco negatywnie na środowisko. Nie stwierdzono również możliwości wystąpienia zjawiska kumulacji oddziaływań w środowisku o charakterze negatywnym, w tym w szczególności na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000.

Z uwagi na charakter działań określonych w aPOWM, brak zidentyfikowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000 i spójność sieci Natura 2000, nie stwierdzono potrzeby proponowania działań minimalizujących czy kompensujących. W odniesieniu do działań z zakresu redukcji populacji gatunków inwazyjnych w rozdziale 12 Prognozy: Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków środowiskowych realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej prowadzenia wskazano propozycję monitoringu potencjalnego wpływu działań na gatunki rodzime ryb.

W Prognozie oceniono, że realizacja planowanych działań przewidzianych w projekcie aPOWM nie będzie wywoływać skutków środowiskowych poza granicami Polski. Ponadto, w Prognozie zwrócono uwagę, że Polskę wiąże szereg międzynarodowych umów, konwencji, protokołów mających na celu ochronę środowiska nie tylko lokalnego, ale również środowiska stanowiącego wspólne dobro ponadnarodowe. Taką wielostronną umowę stanowi m.in. Konwencja Helsińska. Podstawowym jej celem jest kompleksowa ochrona środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego.

Na koniec procesu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z u.o.o.ś, przygotowano pisemne podsumowanie zawierające uzasadnienie wyboru przyjętego

dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych, a także inne informacje określone w art. 55 ust. 3 u.o.o.ś.

Podsumowanie działań służących informowaniu społeczeństwa i prowadzeniu konsultacji społecznych

8

8 Podsumowanie działań służących informowaniu społeczeństwa i prowadzeniu konsultacji społecznych

Jednym z kluczowych elementów udziału społecznego w aktualizacji programu ochrony wód morskich (aPOWM) jest możliwość składania do nich uwag i wniosków. Obowiązek przeprowadzenia konsultacji społecznych projektu aPOWM wynika z ustawy pr. wod., która wskazuje, że minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, opracowując projekt POWM, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonych w u.o.o.ś.. Zgodnie z przepisami u.o.o.ś. uwagi mogą być składane w różnych formach.

Kluczowe dane podsumowujące proces konsultacji społecznych przedstawiono poniżej:

Czas trwania konsultacji społecznych aPOWM	5.07.2021 r.– 5.10.2021 r. (3 miesiące)
Liczba konferencji merytorycznych zorganizowanych w trakcie konsultacji	3
Liczba zalogowanych uczestników trzech konferencji łącznie	258 osób
Łączna liczba wszystkich uwag do aPOWM	188
Liczba wysłanych mailingów	8
Liczba wyświetleń spotu „Chroń morze razem z nami” na YouTube Zamawiającego	Około 500 wyświetleń
Strona internetowa Chroń Morze	Nowa strona internetowa projektu uruchomiona w dniu 22 marca 2021 r.
Liczba wejść na stronę www.chronmorze.eu do dnia 19 stycznia 2022 r.	4 000 unikalnych użytkowników
Liczba odsłon serwisu	17 000

8.1 Cele strategiczne przeprowadzenia konsultacji społecznych i działań informacyjno-promocyjnych projektu aktualizacji programu ochrony wód morskich

Przeprowadzenie konsultacji społecznych

Przeprowadzenie konsultacji społecznych projektu aPOWM było głównym celem kampanii. Nawiązanie dialogu z interesariuszami (grupami docelowymi) poprzez skonsultowanie dokumentu pozwoliło sprawdzić, czy zidentyfikowane przez ekspertów zagadnienia mogą być zaakceptowane przez przedstawicieli różnych grup społecznych. Zebranie uwag i opinii różnych środowisk pozwoliło na dopracowanie proponowanych rozwiązań i ich implementację do dokumentu.

Konsultacje społeczne przeprowadzone zostały w terminie od 5 lipca 2021 r. do 5 października 2021 r. W ramach konsultacji odbyło się m. in. spotkanie z przedstawicielami UM, ogólnopolskie konferencje merytoryczne oraz briefingi prasowe. Wszystkie zostały przeprowadzone w formule on-line ze względu na obowiązujące obostrzenia epidemiczne. Dodatkowo każde ze spotkań poprzedzone było mailingiem do jednostek samorządu

terytorialnego, urzędów wojewódzkich i marszałkowskich, wybranych jednostek administracji rządowej (np. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, UM, NFOŚiGW, GIOŚ), PN i parki krajobrazowe i inne podmioty.

Proces zaangażowania społeczeństwa wspierany był przez zróżnicowane materiały informacyjno-promocyjne opracowane na potrzeby tego projektu. Dostępne były m.in.: niespecjalistyczna wersja programu wraz z instrukcją składania uwag i wniosków (formularz online, aktywny PDF oraz wersja drukowana), które były umieszczone na stronie projektu www.chronmorze.eu.

Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej

Przeprowadzenie kampanii informacyjno-promocyjnej służącej rozpowszechnieniu wiedzy o aPOWM było informowaniem społeczeństwa, a tym samym wspieraniu w nawiązywaniu dialogu z interesariuszami. Działania objęte kampanią dotyczyły informowania zarówno grup interesariuszy bezpośrednio związanych z programem, jak również ogółu społeczeństwa. Działania informacyjno-promocyjne były najważniejszym elementem wspierającym proces konsultacji społecznych, pozwalającym na dotarcie z informacją do interesariuszy. Dlatego dostępność informacji na temat planów oraz stałe informowanie poprzez różnorodność działań komunikacyjnych, a w szczególności nasilenie kampanii tuż przed otwarciem procesu konsultacji i w czasie jego trwania, miało znaczenie i wpływ na zaangażowanie grup docelowych. Kampania realizowana pod hasłem „Chroń morze” miała również na celu rozpowszechnienie wiedzy na temat utrzymania lub przywrócenia dobrego stanu wód morskich polskiej strefy ekonomicznej.

8.2 Charakterystyka grup docelowych konsultacji społecznych

Grupy docelowe

Grupy docelowe to interesariusze projektu – szerokie grono odbiorców począwszy od ekspertów, przez pracowników administracji, aż po ogół społeczeństwa. Główny podział tak różnorodnej grupy został dokonany ze względu na poziom zaangażowania we współtworzenie aktualizacji programy wód morskich. Wyróżniono dwie podstawowe grupy docelowe interesariuszy: bezpośrednio zainteresowaną planami oraz ogół społeczeństwa.

Grupy bezpośrednio zainteresowane planami to osoby związane zawodowo z gospodarką wodną i gospodarką morską, pracujące w organach administracji, eksperci. Typologia interesariuszy wygląda następująco:

- specjaliści – w tym m.in. organizacje sektora publicznego i prywatnego, profesjonalne grupy pozarządowe (społeczne, gospodarcze i środowiskowe), a także grupy biznesowe czy środowiska akademickie,
- administracja rządowa i samorządowa – wybrani reprezentanci departamentów organów rządowych i władz samorządowych związanych z ochroną wód, gospodarką wodną, gospodarką morską, gospodarką wodno-ściekową i odpowiedzialnych za nie,

- grupy lokalne - niezorganizowane podmioty działające na poziomie lokalnym np. stowarzyszenia i rady lokalne,
- społeczności bezpośrednio zainteresowane – grupy rolników, rybaków, mieszkańców obszarów nadmorskich itp.

Drugą podstawową grupą docelową jest ogół społeczeństwa. To właśnie do niego skierowane były działania informacyjno-promocyjne. Ta grupa nie jest bezpośrednio związana z aPOWM, jednak podniesienie świadomości oraz wiedzy na temat utrzymania lub przywrócenia dobrego stanu wód morskich to istotny cel prowadzonej kampanii. Wszystkie podejmowane działania podejmowane przy promocji projektu Chroń Morze były bardzo istotne dla kształtowania właściwych i świadomych postaw obywatelskich w przyszłości.

8.3 Działania informacyjno-promocyjne

Działania informacyjno-promocyjne projektu aPOWM, prowadzone były w formie kampanii społecznej pod nazwą „Chroń morze”. Przyjęta komunikacyjna nazwa programu jest zrozumiała dla wszystkich grup społecznych, łatwo zapamiętywana i kojarzona bezpośrednio z działaniami programu. W znacznym też stopniu ułatwiała komunikację projektu i zwiększyła szanse na dotarcie do szerokiego grona odbiorców, szczególnie do osób, które nie są związane z projektem.

Harmonogram działań

Harmonogram kampanii informacyjnej uwzględniał określony termin konsultacji społecznych – od 5 lipca 2021 r. do 5 października 2021 r. Działania informacyjno-promocyjne programu były zaplanowane na cały czas trwania projektu, z intensyfikacją tuż przed i w czasie trwania konsultacji społecznych programu.

Przygotowanie wersji niespecjalistycznej programu

Działaniem wspierającym właściwy przekaz konsultowanego dokumentu było przygotowanie wersji niespecjalistycznej aPOWM. Wydrukowana wersja niespecjalistyczna programu dostępna była podczas ogólnopolskich konferencji i w siedzibie PGW WP oraz Ministerstwa Infrastruktury, jej wersja elektroniczna zamieszczona była na stronie internetowej projektu www.chronmorze.eu. Dokument opracowany był zrozumiałym i nietechnicznym językiem oraz był zaprojektowany zgodnie z wybraną identyfikacją projektu oraz zawierał dedykowane ilustracje.

Strona internetowa projektu

Na potrzeby projektu stworzono nową stronę internetową programu, która była uruchomiona w domenie: www.chronmorze.eu. Nowa strona internetowa była bardzo ważnym narzędziem komunikacji. Skierowana do wszystkich grup docelowych miała klarowny podział treści, a jej możliwie płaska struktura ułatwiała dotarcie do poszukiwanych informacji.

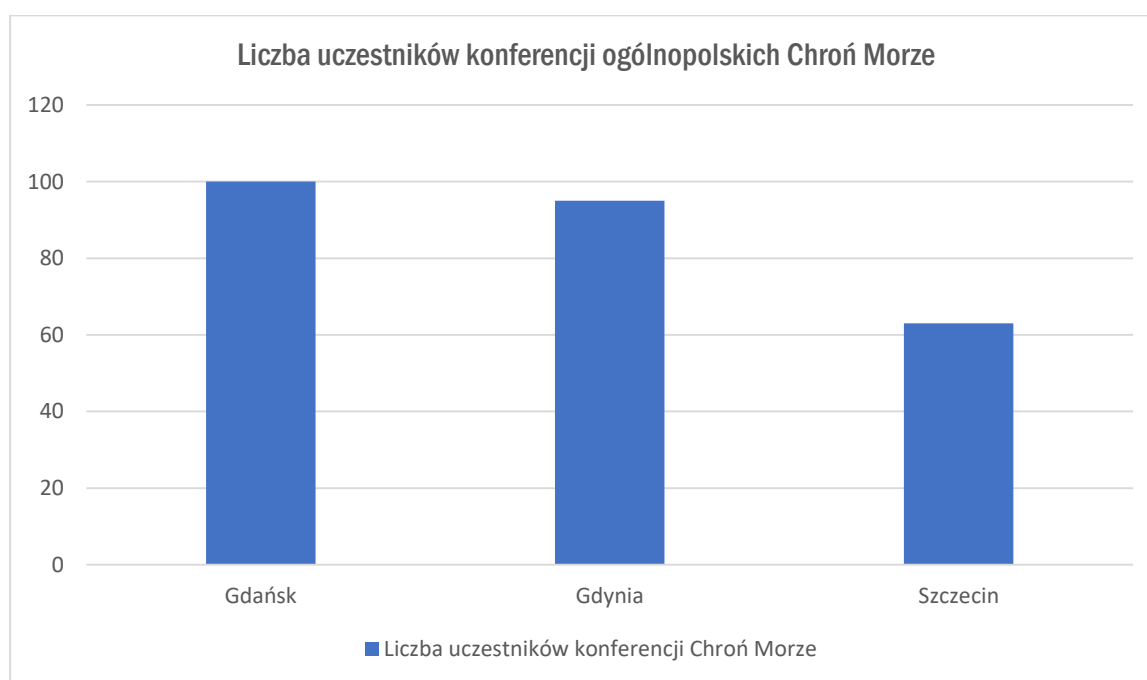
Strona była na bieżąco aktualizowana przez cały czas trwania projektu i docelowo będzie zawierać również wszystkie informacje na temat programu oraz kampanii Chroń morze.

Na stronie znajdowały się również wszystkie informacje związane z procesem konsultacji społecznych programu, formularz online oraz informacja na temat prowadzonych działań informacyjno-promocyjnych programu. Poza tym, strona zawierała zakładkę „Edukacja”, w której znajdowały się materiały dla dzieci i młodzieży: książeczka „Nasz Bałtyk”, kolorowanki, teksty na temat 11 cech (mających na celu przybliżenia zagadnień odpowiedzialnych za utrzymanie, lub poprawienie dobrego stanu Morza Bałtyckiego) oraz broszura dobre praktyki przygotowana dla studentów.

Konferencje ogólnopolskie

Trzy ogólnopolskie, merytoryczne konferencje na temat aktualizacji programu ochrony wód morskich były okazją do przedyskutowania w gronie ekspertów zagadnień proponowanych w dokumencie. Były to wydarzenia skierowane głównie do ekspertów i grup osób bezpośrednio związanych z programem. Ze względu na obowiązujące w tamtym czasie obostrzenia, wszystkie trzy konferencje odbyły się w formule on-line, z transmisją z trzech miast nadmorskich – 9 lipca 2021 r. z Gdańska, 31 sierpnia 2021 r. z Gdyni i 5 października 2021 r. ze Szczecina.

O wszystkich konferencjach na bieżąco informowano na stronie projektu, gdzie również zamieszczony był formularz rejestracyjny. Zaproszenia na wszystkie konferencje rozesłane zostały za pomocą mailingu do interesariuszy projektu – jednostek samorządu terytorialnego, administracji rządowej i samorządowej oraz organizacji pozarządowych. Zaproszenie na wydarzenia były również zamieszczane w mediach społecznościowych PGW WP.



Rysunek 8-1. Liczba uczestników konferencji ogólnokrajowych Chroń Morze

Na stronie internetowej projektu dostępne są także materiały pokonferencyjne, prezentacje oraz nagrania.

Konferencjom ogólnopolskim towarzyszyły briefingi prasowe z udziałem przedstawicieli Ministerstwa Infrastruktury oraz PGW WP. Organizacja konferencji prasowych oraz kontakt z mediami były elementami działań Public Relations.

Spotkanie dla UM

W ramach konsultacji społecznych, odbyło się spotkanie dla przedstawicieli urzędów morskich. Z powodu obostrzeń związanych z sytuacją pandemiczną w kraju, odbyło się ono online, 16 września 2021 r. By zachęcić do udziału jak największą liczbę osób, został rozesłany mailing do UM w Gdyni i w Szczecinie.

W spotkaniu wzięło udział 31 osób.

Przygotowanie i publikacja artykułów sponsorowanych

W ramach tego zadania zostały opublikowane artykuły sponsorowane, których celem było poinformowanie społeczeństwa o programie oraz konsultacjach społecznych projektu programu. Pierwszy tekst opublikowany w Dzienniku Bałtyckim dotyczył rozpoczęcia konsultacji społecznych i zachęcał do wzięcia w nich udziału. Drugi tekst był podsumowaniem konsultacji społecznych. Ukazał się on w Polska the Times w dniu 5 grudnia 2021 r. (w wydaniu drukowanym i on-line). Poza publikacjami sponsorowanymi, w wydaniu drukowanym Dziennika Rzeczpospolita, ukazało się obwieszczenie o otwarciu konsultacji społecznych aPOWM.

Teksty na temat aktualizacji programu ochrony wód morskich ukazały się również w następujących tytułach:

- 24kurier.pl,
- Dziennik Bałtycki,
- Gospodarka Morska,
- Klaster Morski,
- Polska-morska.pl,
- Portalmorski.pl,
- Teraz-srodowisko.pl,
- Zielona gospodarka.

Kampania edukacyjna

Kampania edukacyjna towarzyszyła prowadzonym działaniom informacyjno-promocyjnym Chroń morze i była skierowana do studentów szkół morskich. W tym zadaniu opracowano broszurę dobre praktyki, która w atrakcyjny sposób prezentowała tematykę i podejście do ochrony wód morskich, a także książeczkę dla dzieci, która pomoże zrozumieć najmłodszym,

dlaczego ochrona Morza Bałtyckiego jest tak ważna oraz w jaki sposób mogą się do tego przyczynić.

Film

W ramach wypracowanej koncepcji filmu i w nawiązaniu do przyjętej identyfikacji graficznej projektu przygotowano animację, której celem jest opowiedzenie o programie, skupienie się na najważniejszych jego cechach oraz zachęta do wzięcia udziału w konsultacjach społecznych. Film dostępny był na stronie projektu www.chronmorze.eu oraz na stronie serwisu internetowego YouTube. W animacji wykorzystane zostały ilustracje, które powstały na potrzeby identyfikacji projektu, tym samym była ona spójna z całym projektem.

8.4 Przebieg i wyniki konsultacji społecznych

Dokument projektu aPOWM dostępny był na stronie www.chronmorze.eu w zakładce „[Do Pobrania](#)”.

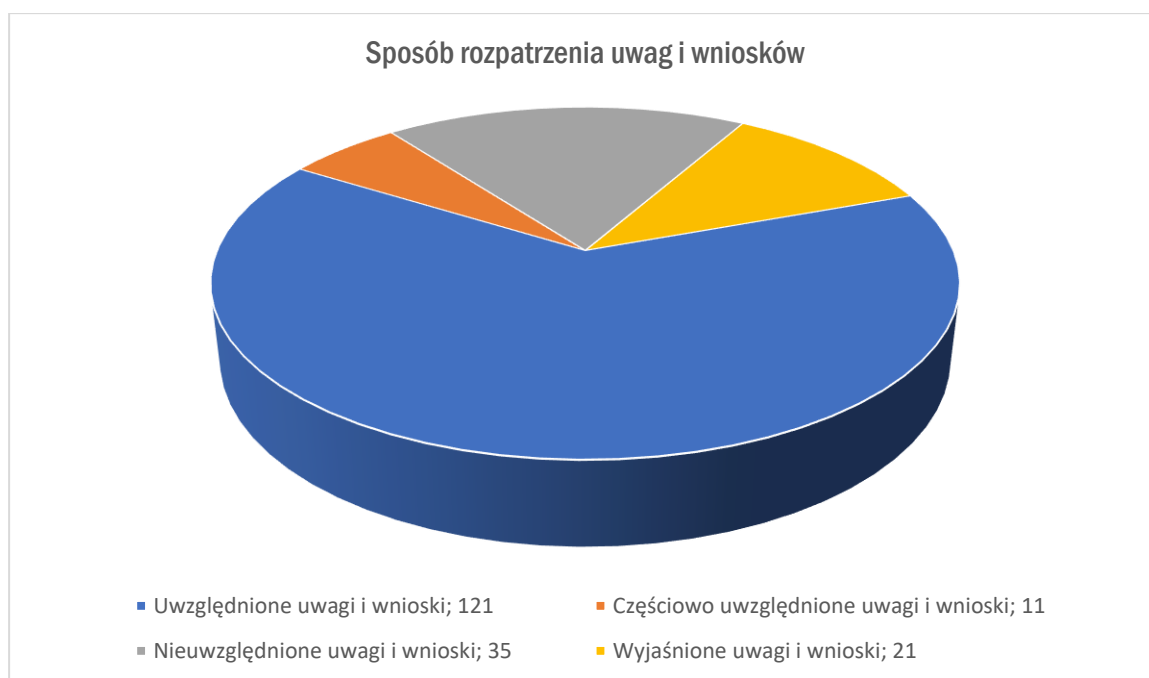
Jak zgłaszane były uwagi do programu?

Uwagi, wnioski i opinie do projektu programu można było zgłaszać poprzez ankietę, która została opracowana na potrzeby projektu. Wydrukowana ankieta dostępna była w siedzibie Ministerstwa Infrastruktury oraz jednostkach podległych.

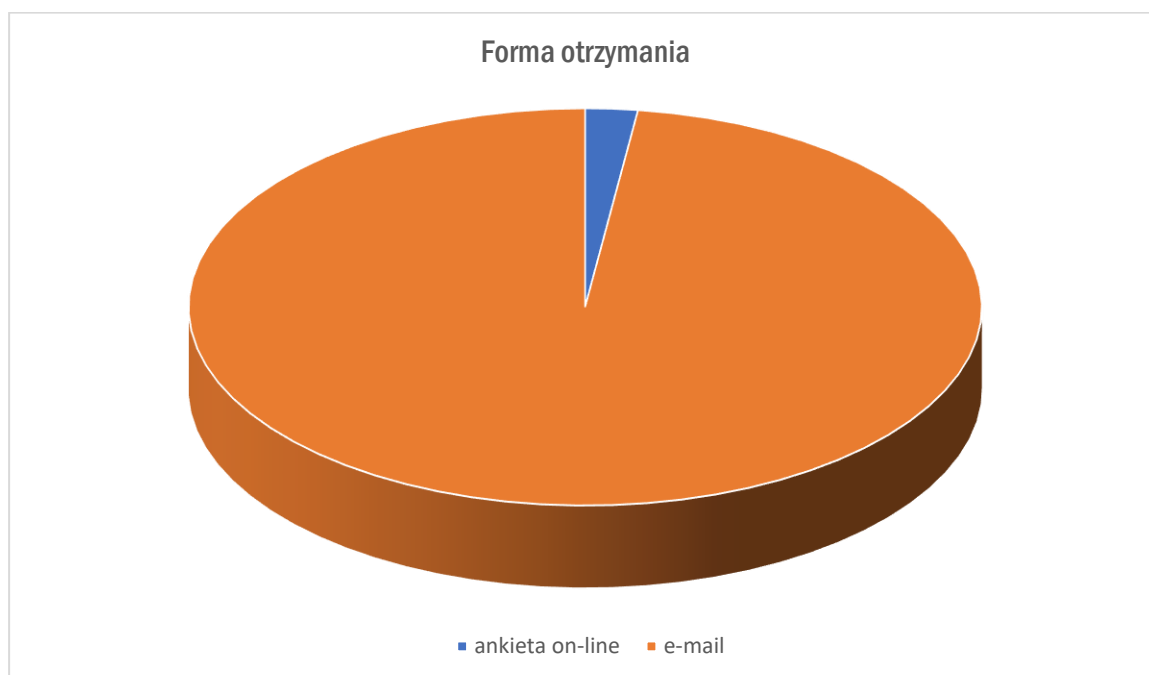
Ankieta w postaci formularza online do zbierania uwag i wniosków dostępna była na stronie projektu www.chronmorze.pl w zakładce konsultacje społeczne. Uwagi, wnioski i opinie do projektu programu można było składać również mailowo pod adresem konsultacje@chronmorze.eu, a także pocztą tradycyjną na adres Ministerstwa Infrastruktury.

Konsultacje społeczne w liczbach

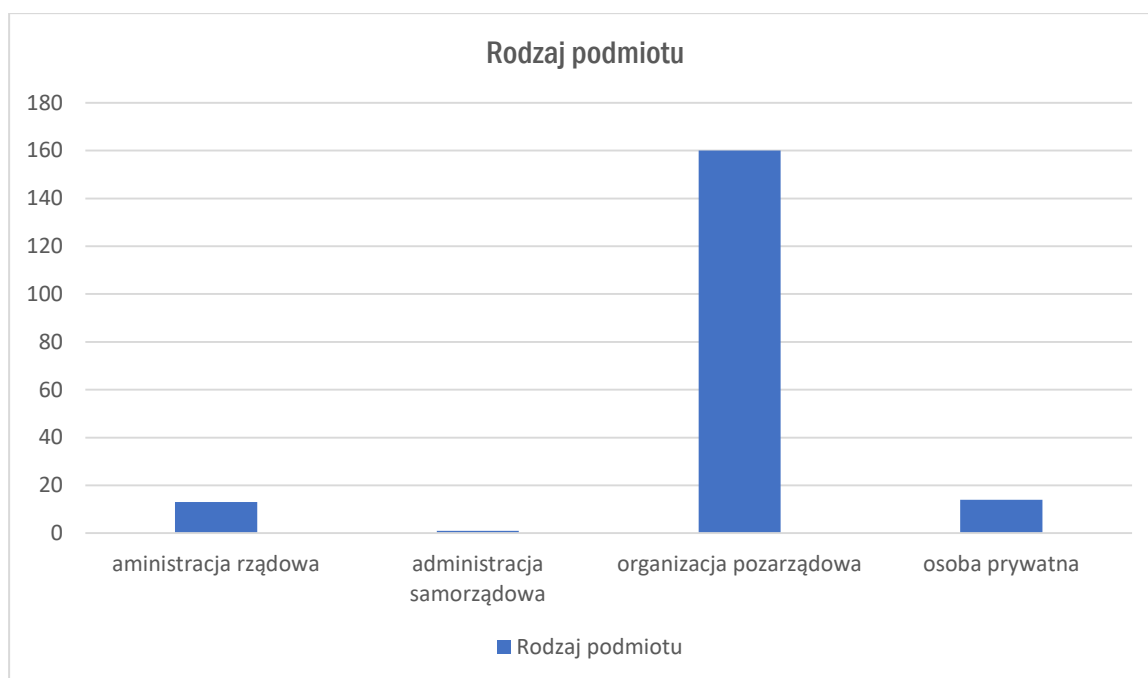
Łącznie złożonych zostało 188 uwag i wniosków. Ze zgłoszonych uwag i wniosków uwzględniono 121 uwag, częściowo uwzględniono 11, nie uwzględniono 35, a wyjaśniono 21.



Rysunek 8-2. Sposób rozpatrzenia uwag i wniosków



Rysunek 8-3. Forma otrzymania formularza uwag i wniosków



Rysunek 8-4. Rodzaj podmiotu składającego uwagi i wnioski

8.5 Podsumowanie

Komunikacja programu Chroń morze opracowana została w sposób kompleksowy i zawierała narzędzia, które pozwoliły zrealizować cele kampanii. Poza wymienionymi wyżej działaniami informacyjno-promocyjnymi opracowano charakterystyczną identyfikację wizualną projektu opartą na ilustracjach zwierząt występujących nad polskim morzem. Podczas trwania całego projektu prowadzone były działania Public Relations, w ramach których opracowywane były treści i komunikaty prasowe oraz organizowane były konferencje prasowe i utrzymywane były relacje z mediami. Przy opracowywaniu materiałów zwracano szczególną uwagę na przystępność języka oraz czytelność informacji, tak aby przekaz mógł dotrzeć do jak najszerszej grupy społecznej.

Monitoring postępów wdrożenia programu

9

9 Monitoring postępów wdrożenia programu

Monitorowanie stanu realizacji działań wskazanych do realizacji w aPOWM jest niezbędnym narzędziem, które pozwoli na właściwą ocenę, czy zaplanowane działania doprowadzą do osiągnięcia lub utrzymania określonych celów środowiskowych wód morskich w wyznaczonym terminie. Umożliwi także wskazanie potencjalnych przyczyn opóźnienia w realizacji działań i tym samym pozwoli na zidentyfikowanie ryzyka nieosiągnięcia celów i ewentualnie zaplanowanie dodatkowych działań zaradczych.

Oprócz monitorowania stopnia realizacji działań niezbędna jest kontrola ich efektywności. Swoistym mankamentem wielu istniejących i realizowanych planów i programów jest brak informacji na temat stopnia ich realizacji, ilościowych i jakościowych skutków wdrożenia, oddziaływanie na osiąganie określonych celów. Skuteczność działań zawartych w aPOWM definiowana jest przez postęp w osiągnięciu celów wyrażony w wartościach określonych dla poszczególnych cech wskaźników.

Obecnie monitoring postępów wdrożenia działań zaplanowanych w POWM, prowadzony jest zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 14 grudnia 2018 r. w sprawie zakresu informacji z realizacji działań zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planach zarządzania ryzykiem powodziowym i programie ochrony wód morskich.

Monitoring ten zakłada coroczne zbieranie informacji od jednostek/institucji (PGW WP, wojewodowie, marszałkowie województw, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast, dyrektorzy UM) jako organów właściwych do realizacji poszczególnych działań przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Informacje zbierane są na początku każdego kolejnego roku po przyjęciu programu, stanowiących status na dzień 31 grudnia roku poprzedniego. Szczegóły dotyczące terminu przekazywania tych informacji przekazuje w piśmie przewodnim właściwy minister.

Kwestionariusz do monitorowania postępów wdrożenia działań składa się z następujących działów:

- 1) ogólne informacje dotyczące podmiotu/jednostki odpowiedzialnej za wdrożenie działania – dane teleadresowe, kontakt elektroniczny, dane osoby wypełniającej i kontakt do tej osoby;
- 2) informacje szczegółowe dotyczące wdrażanego działania;
- 3) informacje ogólne o działaniu (zaciągnięte wprost z kart działań aPOWM) – kod i nazwa działania, dane o lokalizacji działania, opis, planowany koszt i źródła finansowania, harmonogram wdrożenia działania;
- 4) informacje ogólne o statusie działania (wypełnia ankietowana jednostka) – całkowity koszt realizacji działania (stan na 31 grudnia raportowanego roku), harmonogram wdrożenia działania (stan na 31 grudnia raportowanego roku), źródło finansowania

działania, informacja o ewentualnych opóźnieniach, przyczynach opóźnień, realizowanych działaniach zaradczych,

- 5) informacje szczegółowe o statusie działania (wypełnia ankietowana jednostka) – stopień zaawansowania prac w stosunku do harmonogramu wdrożenia działania (w %), data rozpoczęcia realizacji działania, przewidywany termin zakończenia działania, informacja o zgodności (lub nie) harmonogramu wdrożenia względem aPOWM, opis stanu realizacji działania (stan na 31 grudnia raportowanego roku), zakładany efekt wdrożenia działania, dodatkowe uwagi.

Kluczowe jest regularne i rzetelne zbieranie informacji od właściwych podmiotów. Jedynie kompletne i prawidłowo wypełnione formularze sprawozdawcze, mogą stanowić podstawę do raportowania z postępów wdrożenia aPOWM przed KE. Wypełnione przez właściwe podmioty informacje powinny być zrewidowane i w przypadku wątpliwości wyjaśniane, aby uniknąć nieprawidłowości na etapie raportowania. Kluczowe jest jasne wskazanie opisu dotychczas zrealizowanych prac, co umożliwia rewizję wskazanego przez podmiot stanu wdrożenia (np. zrealizowane).

Minister właściwy do spraw gospodarki wodnej jako organ odpowiedzialny za wdrożenie POWM w corocznej korespondencji mobilizuje i przypomina właściwym jednostkom o konieczności sprawozdawczości z wypełniania zapisów programu i realizacji uzgodnionych działań. W zakresie swoich kompetencji również jest odpowiedzialny za wdrażanie części działań, m.in. działań prawnych i administracyjnych jako organ władzy rządowej i przedstawiciel resortu gospodarki wodnej w uzgodnieniach na etapie prac legislacyjnych, działań edukacyjnych – poprzez wspieranie właściwych jednostek/organów w prowadzonych kampaniach, zarówno wiedzą i doświadczeniem, jak też od strony wsparcia medialnego (publikacja informacji na stronach internetowych ministerstwa itp.). Prace te realizuje zwykle przy współpracy z PGW WP.

W ramach prowadzonej ankietyzacji wśród właściwych organów pozostawia się także przestrzeń na wskazanie ewentualnych innych działań realizowanych przez jednostkę, a mających pozytywny wpływ na realizację celów środowiskowych wód morskich.

Zgodnie z pr. wod. w celu zapewnienia koordynacji zarządzania procesem wdrażania programu, minister właściwy do spraw gospodarki wodnej wraz z Wodami Polskimi współpracują z Ministrem Obrony Narodowej, ministrem właściwym do spraw gospodarki, ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej, ministrem, ministrem właściwym do spraw gospodarki morskiej, ministrem właściwym do spraw klimatu, ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rybołówstwa, ministrem właściwym do spraw środowiska, ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz ministrem właściwym do spraw zdrowia. Koordynacja zarządzania między jednostkami uwzględnia działania niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich, w tym także działania w zakresie sprawozdawczości. Biorąc pod uwagę sytuację, w której większość podmiotów odpowiedzialnych za wdrożenie działań jest tymi jednostkami lub stanowi jednostki im

podległe, proces sprawozdawczości powinien przebiegać płynnie, bez konieczności wdrażania w podstawowe założenia programu i obowiązku raportowania postępów wdrożenia do KE. Niezbędna jest także wymiana informacji i kooperacja między właściwym ministrem a PGW WP, jako podmiotem odpowiedzialnym za przygotowanie programu, oraz podmiotem wspierającym proces zbierania danych do sprawozdawczości.

Ponadto, PGW WP mając na uwadze doświadczenia z wdrażania programu w I cyklu planistycznym, w ramach prowadzonej kampanii informacyjno-promocyjnej, zadbają o przekazanie informacji do wskazanych do realizacji działań podmiotów, jak również innych zainteresowanych interesariuszy.

Poniżej przedstawiono rekomendacje do wprowadzenia zmian w istniejącym rozporządzeniu, tak aby usprawnić monitoring postępów wdrażania działań:

- aktualnie nie są wymienione wszystkie podmioty, które powinny sprawozdawać informację o postępach wdrożenia, a które są odpowiedzialne za wdrożenie działań, zaplanowanych w aPOWM – warto by doprecyzować tę kwestię poprzez rozszerzenie zapisu o „inne podmioty, wskazane jako odpowiedzialne za realizację działania”,
- w pr. wod. wskazano właściwe resorty jako strony wspierające nie tylko proces przygotowania i uzgodnienia programu, ale także sprawozdawczość, co powinno możliwie wspierać nie tylko proces zbierania informacji, ale także wdrożenie programu,
- aktualnie nie jest opisana dokładna procedura zbierania tych informacji – warto by to doprecyzować, kto dokładnie zbiera informacje (szczególnie w zakresie podmiotów nie wymienionych wprost w rozporządzeniu), kto je przetwarza i raportuje do KE,
- uporządkowanie wymaganych do uzupełnienia informacji (kodów działania, JCWP, unikanie powtórzeń względem istniejących zapisów w aPOWM, wypuklenie w sprawozdawczości kwestii związanych z realnie podejmowanymi czynnościami na rzecz wdrażania i rzeczywistymi barierami utrudniającymi realizację).

Szczególnym nadzorem powinien zostać objęty zakres programu, poświęcony realizacji celów określonych dla C5 – Eutrofizacja, w sposób skorelowany z wypełnianiem celów RDW oraz dyrektywy azotanowej. Z uwagi na wieloletnie starania Polski w osiągnięciu określonych w BSAP celów dla azotu i fosforu, niezbędne jest szczegółowe monitorowanie efektu ekologicznego programu działań. W tym kontekście postuluje się o udoskonalenie metodyki monitoringu ładunku biogenów odprowadzanego do Morza Bałtyckiego poprzez zwiększenie częstotliwości poboru prób w odcinkach ujściowych rzek do 2 razy w miesiącu i korektę położenia przekrojów pomiarowych tak, aby pomiary ilościowe i jakościowe odbywały się w tym samym miejscu. Bardzo istotne jest również usprawnienie systemu zbierania danych ze źródeł punktowych oraz stworzenie systemu monitoringu efektywności różnego typu działań mających na celu redukcję presji obszarowych tak, aby w przyszłości móc lepiej projektować takie działania zarówno w skali krajowej czy regionalnej i lokalnej. W świetle obowiązującej pr. wod. niezwykle ważne jest prowadzenie bazy o opłatach, która uwzględniać będzie informacje o danych źródłowych, tj. danych o ładunkach poszczególnych zanieczyszczeń i metali

(analogiczna potrzeba wynika z konieczności analizy presji w ramach RDW). Jedno z proponowanych działań przyczyni się do monitoringu biogenów z mniejszych oczyszczalni, co pozwoli uzupełnić informację o dostarczanych ładunkach także z tych obiektów. Inne, polegające na rozbudowie bazy danych o azocie i fosforze na terenach rolniczych, pozwolą zwiększyć wiedzę o presjach rolniczych i generowanych przez rolnictwo ładunkach zanieczyszczeń.

Kluczową informacją w zakresie monitorowania oddziaływania zaproponowanych działań na realizację celów środowiskowych wód morskich są wyniki monitoringu jakości środowiska morskiego. Co istotne, monitoring ten, z uwagi na swoją rangę w strategii morskiej każdego z państw, jest jednym z elementów przewidzianych przez RDSM. Zgodnie z założeniami, program monitoringu powinien umożliwić nadzorowanie zmian, zarówno w zakresie presji i oddziaływań antropogenicznych, jak i stanu ekosystemu, czyli na pozyskiwanie danych dla każdego z 11 wskaźników (cech) RDSM. Monitoring powinien również umożliwiać ocenę społeczno – ekonomiczną i ocenę skuteczności podejmowanych działań mających na celu poprawę lub utrzymanie dobrego stanu środowiska wód morskich. Obowiązujący w Polsce program monitoringu został opracowany przez GIOŚ i przedłożony do KE. Kluczowe jest sukcesywne rozbudowanie monitoringu środowiska wód morskich, aby dysponować rzetelnymi danymi, na podstawie których dokonana zostanie ocena wskaźników nieposiadających oceny lub także będzie możliwe określenie wskaźników dla cech, które ich jeszcze nie posiadają.

Poza tym należy brać pod uwagę również, iż w zakresie cech, dla których osiągnięcie celu (szczególnie dla cechy 1 – Bioróżnorodność, cechy 2 – Gatunki obce, cechy 3 – Komercyjne gatunki, cechy 5 – Eutrofizacji, cechy 6 – Integralności dna) jest zagrożone sugeruje się wprowadzenie pogłębionych badań monitoringowych o zwiększonej częstotliwości. Szczegóły i zalecenia określono w poszczególnych kartach cech w rozdziale 3. Poza pracami stricte monitoringowymi ważne są dodatkowe badania naukowe dotyczące wymienionych cech. Szczególnie istotne wydaje się kontynuowanie analiz dotyczących sposobu i stopnia wpływu czynników antropogenicznych innych niż wzrost ładunku biogenów, takich jak np. zmiany klimatu.

Ponadto w ramach opracowanej prognozy oddziaływania na środowisko projektu aPOWM wskazano dodatkowe elementy monitoringu, związane z proponowanymi działaniami w zakresie gatunków obcych:

- uzupełnienie monitoringu zaproponowanego w ramach działania „Redukcja populacji inwazyjnych gatunków ryb babkowatych w wodach przejściowych metodą biomanipulacji z wykorzystaniem ryb drapieżnych” (w szczególności obejmującego rejestrację połowów rybackich i rekreacyjnych wprowadzanych gatunków ryb drapieżnych oraz coroczny monitoring występowania babki byczej i innych inwazyjnych gatunków ryb babkowatych) o monitoring wpływu działania na rodzime chronione gatunki ryb, które mogą stanowić pokarm gatunków ryb drapieżnych, którymi

prowadzone będą zarybiania (sandacz, szczupak, węgorz). Monitoring winien objąć etap przed wdrożeniem działania oraz okres wdrażania i dotyczyć takich gatunków jak: różanka, koza, piskorz. Monitoring tych gatunków ryb winien być prowadzony zgodnie z metodyką opracowaną w ramach programu „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018”,

- uwzględnienie w metodyce badań pilotażowych w ramach działań „Wypracowanie metod redukcji inwazyjnych gatunków raków” oraz „Redukcja populacji kraba wełnistorękiego w rejonie Zalewu Szczecińskiego”, monitoringu wpływu działania na chronione gatunki ryb, w szczególności różanki i kozy, w przypadku identyfikacji podczas wdrażania działania znaczących przyłówów przedstawicieli tych gatunków w pułapkach na gatunki obce. Monitoring powinien obejmować obszar w bezpośrednim sąsiedztwie lokalizacji pułapek do odłowu gatunków obcych.

Zebranie tych danych usprawni proces raportowania postępów wdrożenia RDSM w Polsce, w tym przygotowania krótkiego sprawozdania okresowego celem przekazywania KE na mocy art. 18 RDSM w ciągu 3 lat od opublikowania Programu. Dane te z pewnością ułatwią i wesprą opracowanie aktualizacji programu w kolejnym cyklu planistycznych, jak również będą mogły być wykorzystane podczas aktualizacji pozostałych dokumentów planistycznych wymaganych RDSM.

Podsumowanie i rekomendacje na kolejny cykl planistyczny

10

10 Podsumowanie i rekomendacje na kolejny cykl planistyczny

10.1 Podsumowanie

Prawny kontekst POWM

POWM jest elementem skoordynowanych na poziomie UE działań mających na celu doprowadzenie środowiska europejskich mórz do stanu zbliżonego do naturalnego. Dokumentem regulującym te działania w skali UE jest przyjęta w 2008 r. RDSM. Zakłada ona, podobnie jak RDW dotycząca wód śródlądowych, dochodzenie do tego celu poprzez realizację kolejnych tak zwanych cykli planistycznych, z których każdy obejmuje:

- a) ocenę stanu środowiska wód morskich,
- b) analizę presji i oddziaływań, jakim poddawane są wody morskie,
- c) określenie GES wód morskich,
- d) określenie celów środowiskowych dla wód morskich na podstawie z jednej strony oceny stanu środowiska, a z drugiej strony – zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska,
- e) określenie programu monitoringu wód morskich,
- f) sporządzenie tzw. programu środków służących realizacji celów środowiskowych.

Powyższe elementy cyklu planistycznego realizowane są przez poszczególne państwa członkowskie i koordynowane z jednej strony na poziomie UE przez KE, która zatwierdza poszczególne dokumenty, a z drugiej strony – na poziomie regionalnym, co ma na celu uwzględnienie specyfiki mórz różnych regionów Europy. W przypadku Morza Bałtyckiego rolę regionalnego mechanizmu koordynacji pełni HELCOM. Ustalenia RDSM zostały przeniesione na grunt prawa polskiego poprzez przepisy Rozdziału 7 pr. wod. Obecnie realizowany jest II cykl planistyczny, a aPOWM stanowi program środków w rozumieniu RDSM. aPOWM uwzględnia ustalenia wszystkich poprzednich elementów cyklu planistycznego i proponuje szereg działań mających na celu osiągnięcie celów środowiskowych oraz właściwego stanu (GES) wód morskich. aPOWM obejmuje całość POM i z pewnymi wyjątkami operuje ich podziałem na 14 akwenów, z których 3 to akweny wód otwartych, 4 – akweny wód przybrzeżnych i 7 – akweny wód przejściowych. Podział ten obowiązuje od 2021 r. i jest nieco inny niż stosowany w ramach m.in. Aktualizacji wstępnej oceny, która uwzględniała podział na 22 akweny, w tym 3 wód otwartych, 9 wód przybrzeżnych i 10 wód przejściowych.

Obecny stan środowiska polskich wód morskich

Aktualizacja wstępnej oceny została przeprowadzona na podstawie wyników monitoringu z lat 2011-2016. Monitoring objął 119 wskaźników będących miarami kilku dziesiątek kryteriów, na podstawie których ocenia się 11 cech środowiska morskiego, przy czym cechy i kryteria zostały ustalone na poziomie unijnym, natomiast wskaźniki – generalnie na poziomie regionalnym państw zlewiska Morza Bałtyckiego, chociaż zestaw uwzględniał także wskaźniki opracowane szereblu unijnym lub w braku wskaźników regionalnych bądź unijnych – wskaźniki opracowane na szereblu krajowym.

Poszczególne cechy dobrego stanu środowiska zostały w RDSM zdefiniowane następująco (w nawiasach podano zwyczajowe skrótowe nazwy cech):

Cecha 1 (Różnorodność biologiczna): Utrzymana jest różnorodność biologiczna. Jakość i występowanie siedlisk oraz rozmieszczenie i bogactwo gatunków odpowiadają dominującym warunkom fizjograficznemu, geograficznemu i klimatycznemu.

Cecha 2 (Gatunki obce): Gatunki obce wprowadzone do ekosystemu w wyniku działalności człowieka utrzymują się na poziomie, który nie powoduje szkodliwych zmian w ekosystemach.

Cecha 3 (komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków) Populacje wszystkich ryb i skorupiaków eksploatowanych w celach handlowych utrzymują się w bezpiecznych granicach biologicznych, wskazując rozmieszczenie ze względu na wiek i rozmiar populacji, świadczące o dobrym zdrowiu zasobów.

Cecha 4 (łańcuch troficzny): Wszystkie elementy morskiego łańcucha pokarmowego, w stopniu w jakim są znane, występują w normalnych ilościach i zróżnicowaniu, na poziomie, który w dalszej perspektywie może zapewnić bogactwo gatunków i utrzymanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej.

Cecha 5 (Eutrofizacja): Do minimum ogranicza się eutrofizację wywołaną przez działalność człowieka, a w szczególności jej niekorzystne skutki, takie jak ubytki różnorodności biologicznej, degradacja ekosystemu, szkodliwe zakwity glonów oraz niedobór tlenu w dolnych partiach wód.

Cecha 6 (Integralność dna morskiego): Integralność dna morskiego utrzymuje się na poziomie gwarantującym ochronę struktury i funkcji ekosystemów oraz brak niekorzystnego wpływu zwłaszcza na ekosystemy głębinowe.

Cecha 7 (Zmiany hydrograficzne): Stała zmiana właściwości hydrograficznych nie ma niekorzystnego wpływu na ekosystemy morskie.

Cecha 8 (Substancje niebezpieczne): Stężenie substancji zanieczyszczających utrzymuje się na poziomie, który nie wywołuje skutków charakterystycznych dla zanieczyszczenia.

Cecha 9 (Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia): Poziom substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi nie przekracza poziomów ustanowionych w prawodawstwie Wspólnoty ani innych odpowiednich norm.

Cecha 10 (Odpady): Właściwości ani ilość znajdujących się w wodzie morskiej odpadów nie powodują szkód w środowisku przybrzeżnym i morskim.

Cecha 11 (Hałas): Wprowadzenie energii, w tym hałasu podwodnego, utrzymuje się na takim poziomie, że nie powoduje ono negatywnego wpływu na środowisko morskie.

Ocena potwierdziła niezadowalający stan polskich wód morskich. Spośród wyróżnionych 22 akwenów większość nie odpowiadała stanowi GES w zakresie większości cech:

- Cecha 1 (bioróżnorodność - ssaki) – całość POM oceniono na subGES,
- Cecha 1 (bioróżnorodność - ptaki) – całość POM oceniono na subGES w zakresie populacji lęgowych,
- Cecha 1 (bioróżnorodność - ryby) – wody otwarte oceniono na subGES, 7 z 9 akwenów wód przejściowych oceniono na subGES, wód przybrzeżnych nie badano,
- Cecha 1 (bioróżnorodność - siedliska pelagiczne) – 20 z 22 akwenów oceniono na subGES, baseny Bornholmski i Gotlandzki na GES,
- Cecha 1 (bioróżnorodność - siedliska bentosowe) – 22 z 22 akwenów oceniono na subGES,
- Cecha 2 (gatunki obce) – wszystkie wody otwarte oraz zalewy Wiślane i Szczeciński oceniono na subGES, innych akwenów nie badano,
- Cecha 3 (komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków) – z wyjątkiem szprota wszystkie stada ryb, dla których możliwe było wykonanie oceny, oceniono na subGES,
- Cecha 4 (łańcuch troficzny) – wszystkie wody otwarte oceniono na subGES, innych wód nie oceniano,
- Cecha 5 (eutrofizacja) – wszystkie 22 akweny wód otwartych, przybrzeżnych i przejściowych oceniono na subGES,
- Cecha 6 (integralność dna morskiego) - wszystkie 22 akweny wód otwartych, przybrzeżnych i przejściowych oceniono na subGES ze względu na wskaźniki biologiczne,
- Cecha 7 (warunki hydrograficzne) – odstąpiono od ilościowej analizy Cechy 7 z powodu braku metodyki regionalnej/unijnej,
- Cecha 8 (substancje niebezpieczne) – 3 z 3 akwenów wód otwartych oceniono na subGES, 8 z 17 akwenów wód przejściowych i przybrzeżnych oceniono na subGES w zakresie specyficznych zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych i/lub substancji priorytetowych (zakres badań w części akwenów był niepełny, późniejsze badania substancji priorytetowych w organizmach wykazały stan subGES we wszystkich wodach przejściowych i przybrzeżnych),
- Cecha 9 (substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza) – 3 z 3 obszarów ICES oceniono na subGES,
- Cecha 10 (odpady) – w świetle uzgodnionego po 2016 r. unijnego progu GES dla odpadów na plażach, polskie wody przybrzeżne odpowiadały stanowi GES (ocena uwzględnia tylko 1 kryterium, wód przejściowych i otwartych nie badano),
- Cecha 11 (hałas) – odstąpiono od ilościowej analizy cechy 11 z powodu braku metodyki regionalnej/unijnej.

Wdrażanie POWM w I cyklu planistycznym

KPOWM będący programem środków opracowanym w ramach I cyklu planistycznego, przyjęto w grudniu 2017 r. Obejmował on 55 działań. W 2021 r. 18 z nich uznano za zrealizowane, 3 przyjęto do kontynuacji bez modyfikacji ich formy i zakresu, 19 przyjęto do kontynuacji o często znaczących modyfikacjach a z 15 działań zrezygnowano. Analizy przeprowadzone w 2021 r. wskazały na to, że zrealizować udało się głównie działania stosunkowo proste do wdrożenia i mało kosztowne i/lub działania, które realizowano w ramach innych programów, niejako niezależnie od KPOWM. Szereg działań kluczowych dla redukcji presji antropogenicznych w

zasadzie nie zostało podjętych. Wśród działań, z których zrezygnowano były zarówno takie, które zastąpiono nowymi działaniami realizującymi te same cele w mocno zmodyfikowany sposób, jak i takie, które z perspektywy czasu okazały się nietrafione, między innymi z powodu zbyt ogólności czy dublowania rozwiązań istniejących. Analiza porealizacyjna wykazała istotne słabości w zakresie koordynacji, a nawet komunikacji pomiędzy podmiotami wskazanymi w KPOWM jako odpowiedzialne za poszczególne działania.

10.1.1 Cecha 1 Bioróżnorodność

Ryby

Stan bioróżnorodności w zakresie ichtiofauny badany był w wodach otwartych na podstawie wskaźnika dużych ryb LF1 oraz w wodach przejściowych na podstawie wskaźnika SI. Wszystkie wody otwarte oceniono na subGES. Spośród wód przejściowych tylko dwa bardzo małe akweny, Ujście Wisły Przekop i Ujście Dziwny) uzyskały ocenę GES, pozostałe oceniono na subGES.

Ichtiofauna Morza Bałtyckiego poddawana jest dwóm silnym presjom antropogenicznym. Pierwszą jest dopływ substancji biogennych (azot, fosfor), powodujący głębokie zmiany środowiskowe, w tym silny rozwój fitoplanktonu i deficyty tlenowe w głębszych warstwach wody. Drugą są połowy ryb. Pozostałe presje, jak zanieczyszczenie metalami ciężkimi, przekształcenia dna w wyniku inwestycji czy presja drapieżnicza ze strony fok, mają znaczenie drugorzędne.

W ramach aPOWM nie przewidziano specyficznych dotyczących ryb w kontekście cechy 1, jednak działań dedykowanych innym cechom będzie pośrednio wpływać na poprawę wskaźników opisujących różnorodność biologiczną ryb poprzez m.in. ograniczenie dopływu biogenów, ograniczenia przekształceń dna i zarybienia. Do najważniejszych takich działań należą:

- zlewniowe programy redukcji zanieczyszczeń rolniczych (cecha 5),
- zwiększenie redukcji fosforu w oczyszczalniach (cecha 5),
- zmiany zasad nawożenia gnojowicą (cecha 5),
- wykorzystanie retencji korytowej do redukcji biogenów (cecha 5),
- upowszechnienie planów nawożenia azotem i fosforem (cecha 5),
- zarybienia drapieżnymi gatunkami ryb w wodach przejściowych (cecha 2),
- ograniczenia połowów dennych we wskazanych ze względu na przedmioty ochrony obszarach Natura 2000 (cecha 1),
- ograniczenia w zakresie przekształceń dna i brzegów (cecha 6).

Działania te nie zapewnią uzyskania istotnej poprawy do 2027 r., ale do 2050 r. powinny przynieść znaczącą poprawę wskaźników bioróżnorodności ryb i osiągnięcie GES w wodach przejściowych i przybrzeżnych z wyjątkiem Zalewu Puckiego, Zatoki Puckiej Zewnętrznej oraz Zatoki Gdańskiej Wewnętrznej, gdzie osiągnięcie progu GES jest mało prawdopodobne. W przypadku wód otwartych możliwość uzyskania GES będzie zależała od tego, czy podejmowane

w skali międzynarodowej działania na rzecz odbudowy stad dorsza w połączeniu z ograniczeniem eutrofizacji przyniosą skutki w postaci znacznego wzrostu liczebności dużych osobników dorsza w Morzu Bałtyckim. Należy podkreślić, że ze względu na rolę dorsza jako gatunku zwornikowego jego dalsze losy będą istotne dla funkcjonowania bałtyckiego ekosystemu jako całości.

Ssaki morskie

Dla oceny stanu bioróżnorodności w POM istotne znaczenie ma stan populacji dwóch gatunków ssaków, a mianowicie morświna i foki szarej. Subpopulacja morświna z Bałtyku Właściwego jest skrajnie nieliczna i narażona na wymarcie. Obecnie za najważniejsze presje, wobec tego gatunku uznaje się hałas podwodny i przypadkowe połowy (tzw. przyłów). Po bardzo silnym załamaniu, będącym m.in. skutkiem masowych polowań, foka szara w Morzu Bałtyckim od dłuższego czasu wykazuje korzystne trendy populacyjne i od kilkunastu lat jest notowana coraz liczniej na polskim wybrzeżu. Gatunek ten rozgościł się u ujścia Wisły, gdzie wykorzystuje piaszczyste łachy jako regularne miejsce odpoczynku, ale wciąż jeszcze jedynie sporadycznie przystępuje do rozrodu w POM. W przypadku foki szarej największymi zagrożeniami są przyłów oraz niepokojenie przez ludzi na łądzie. Z powodu skrajnie niskich wskaźników reprodukcji polskiego stada fok szarych stan tego gatunku nie odpowiada GES.

W celu wzmocnienia ochrony ssaków morskich w aPOWM ujęto 2 działania kontynuowane z KPOWM oraz 5 działań zupełnie nowych. Dotyczą one między innymi:

- prac nad bezpiecznymi dla ssaków narzędziami połowowymi,
- poprawy skuteczności monitoringu przyłowu ssaków i ptaków,
- utworzenia strefy ochronnej wokół miejsc wylęgania fok u ujścia Wisły,
- wprowadzenia ograniczeń hałasu w obszarach Natura 2000, gdzie ssaki morskie są przedmiotami ochrony,
- wprowadzenie zakazu emisji hałasu impulsowego w pewnych okresach roku w Zatoce Pomorskiej ze względu na częste przebywanie tam morświna,
- dodanie morświna do przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Ławica Słupska,
- wprowadzenie dodatkowych ograniczeń stosowania niektórych narzędzi połowowych ze względu na morświna.

Ocenia się, że w przypadku foki szarej działania te nie pozwolą osiągnąć GES do 2027 r., ale doprowadzą do osiągnięcia GES do 2050 r. W przypadku morświna dotychczas nie wyznaczono podstawowych wskaźników opisujących GES z powodu wciąż zbyt małej wiedzy o tym gatunku.

Ptaki

Polskie wody terytorialne i polska strefa ekonomiczna to obszary ważne dla zimujących i migrujących populacji gatunków ptaków, natomiast obszary wybrzeża i wody przybrzeżne są również ważnymi obszarami lęgowymi. Oceny populacji ptaków dokonuje się według podziału na akweny wyznaczonych do oceny stanu awifauny HELCOM. Mimo wahań, a także trendów spadkowych niektórych gatunków, stan populacji zimujących w basenach Gotlandzkimi i Bornholmskim odpowiada GES, natomiast stan populacji ptaków lęgowych oceniono na subGES na podstawie analizy sytuacji 29 gatunków, z których 5 gniazduje bardzo nielicznie lub

skrajnie nielicznie w Polsce. Chociaż ze względu na znikomy udział Polski w monitorowanych populacjach tych gatunków ich sytuacja na polskim wybrzeżu ma nikły wpływ na wyniki ocen, to jednak dla ochrony krajowych populacji zaproponowano 8 działań dedykowanych ptakom bądź łącznie ptakom i ssakom, w tym 2 kontynuowane z KPOWM. Ich przedmiotem jest m.in.:

- poprawa skuteczności monitoringu przyłowu ssaków i ptaków,
- prac nad bezpiecznymi dla ptaków i ssaków narzędziami połowowymi,
- objęcie monitoringiem mewy srebrzystej,
- objęcie ochroną gatunkową czernicy,
- przesunięcie początku terminu polowań na kaczki z 15 sierpnia na 1 września,
- ochrona czynna sieweczki obrożnej,
- czynna ochrona pozostałych gatunków ptaków uwzględnionych w ocenie stanu populacji lęgowych,
- ograniczanie populacji drapieżników lądowych plądrujących gniazda,
- utworzenie strefy ochronnej wokół miejsc odpoczynku fok w ujściu Wisły, będących jednocześnie ważnymi miejscami gniazdowania ptaków.

Siedliska pelagiczne

Stan siedlisk pelagicznych oceniany jest na podstawie wskaźników odnoszących się do fitoplanktonu i zooplanktonu. Podstawowy wskaźnik, stężenie chlorofilu „a” nie odpowiadał GES w 21 z 22 akwenów. Ogólnie, stan siedlisk pelagicznych oceniono na subGES we wszystkich akwenach z wyjątkiem Zatoki Puckiej Zewnętrznej oraz basenów Bornholmskiego i Gotlandzkiego. W przypadku dwóch ostatnich akwenów o ocenie GES zdecydował sposób integracji ocen wskaźników do łącznej oceny siedlisk pelagicznych. Wskaźniki odnoszące się do stężeń chlorofilu w wodzie oraz intensywności zakwitów sinic zostały w tych akwenach przekroczone.

Stan siedlisk pelagicznych jest przede wszystkim wynikiem poziomu eutrofizacji. Drugorzędną rolę w ich kształtowaniu odgrywają oddziaływania między poziomami troficznymi, tj. żerowanie zooplanktonu na fitoplanktonie oraz presja drapieżnicza ryb na zooplankton. W związku z tym wykonalne działania skutkujące poprawą stanu siedlisk pelagicznych polegają przede wszystkim na ograniczaniu eutrofizacji. Z tego powodu w aPOWM nie przewidziano działań dedykowanych siedliskom pelagicznym.

Przewiduje się, że realizacja aPOWM w zakresie ograniczania eutrofizacji nie będzie w stanie istotnie zmienić sytuacji siedlisk pelagicznych do 2027 r., natomiast powinna doprowadzić do bardzo wyraźnej poprawy, a być może osiągnięcia GES, w znacznej części akwenów do 2050 r.

Siedliska bentosowe

Siedliska bentosowe oceniane są na podstawie wskaźnika makrozoobentosu B, a w przypadku niektórych innych akwenów – także na podstawie wskaźników SM1 i ESMIz, odnoszących się do roślin podwodnych. Stan siedlisk bentosowych wszystkich 22 akwenów oceniono na subGES.

Presją najsilniej wpływającą na niekorzystny stan siedlisk bentosowych jest eutrofizacja. Istotne znaczenie mogą mieć zakłócenia dna w wyniku połowów dennych, a w strefie przybrzeżnej – przekształcenia dna związane z ochroną brzegów i inwestycjami.

Ochronie siedlisk bentosowych dedykowane jest działanie polegające na wprowadzeniu zakazów lub ograniczeń połowów dennych w obszarach występowania siedlisk Natura 2000. Ponadto, poprawie stanu siedlisk bentosowych będą sprzyjać przede wszystkim działania ograniczające eutrofizację (cecha 5), a ponadto szereg działań mających na celu ochronę integralności dna (cecha 6), ograniczenie rozprzestrzeniania się gatunków obcych (cecha 2), ochronę przed odpadami (cecha 10) i ograniczenie emisji substancji niebezpiecznych (cecha 8).

Przewiduje się, że realizacja aPOWM nie będzie w stanie istotnie zmienić sytuacji siedlisk bentosowych do 2027 r., natomiast powinna doprowadzić do bardzo wyraźnej poprawy, a być może osiągnięcia GES, w znacznej części akwenów do 2050 r.

10.1.2 Cecha 2 Gatunki obce

Stan cechy 2 jest oceniany na podstawie wskaźnika Trendy w pojawianiu się nowych gatunków. W latach 2011-2016 ocenie poddano wszystkie wody otwarte oraz zalewy Wiślany i Szczeciński. Wszystkie zbadane akweny uzyskały ocenę subGES.

Powodowane przez człowieka inwazje obcych gatunków należą do największych zagrożeń bioróżnorodności w skali globalnej, jak i w Morzu Bałtyckim. Ocenia się, że najwięcej obcych gatunków dotarło do Morza Bałtyckiego w wodach balastowych i na kadłubach statków. Ważnymi drogami inwazji obcych gatunków jak dotąd były też celowe introdukcje i ucieczki z hodowli w zlewisku Bałtyku. W Morzu Bałtyckim i Morzu Północnym obecnych jest już wiele gatunków, które jeszcze nie dotarły do polskich wód, ale potencjalnie mogą się w nich zadomowić, pogarszając istniejącą, już mocno niekorzystną sytuację.

W aPOWM ujęto 5 działań dedykowanych cesze 2, w tym 2 przejęte z KPOWM. Dotyczą one zarówno zapobiegania nowym inwazjom, jak i ograniczania skutków inwazji istniejących:

- wdrożenie na polskich statkach oraz w polskich portach i stocznich wytycznych IMO w sprawie postępowania z porostami kadłubów jednostek pływających,
- edukacja akwarystów oraz wędkarzy w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem gatunków obcych,
- redukcja ryb babkowatych poprzez zarybienia zalewów rodzimymi gatunkami drapieżnymi,
- pilotażowa redukcja raka pręgowanego w Zalewie Wiślanym,
- pilotażowa redukcja kraba wełnistorękiego w Zalewie Szczecińskim.

Działania te nie wpłyną istotnie na sytuację w perspektywie 2027 r. Również w 2050 r. nie należy się spodziewać poprawy sytuacji w stosunku do stanu obecnego, natomiast bez podjęcia działań oddziaływanie gatunków obcych na ekosystem Morza Bałtyckiego będzie się szybko nasilało.

10.1.3 Cecha 3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków

Ocena cechy opiera się na ocenie statusu kilku bałtyckich populacji gatunków ryb eksploatowanych komercyjnie, a mianowicie dorsza, śledzia, szprota i storni, przy czym obszarami oceny nie są akweny wyróżnione w granicach polskich wód, a, w zależności od gatunku, znacznie większe obszary Morza Bałtyckiego lub całe Morze Bałtyckie. W ocenie wykorzystywane są wskaźniki śmiertelności połowowej i zdolności rozrodczej poszczególnych stad. Status stad śledzia, szprota oraz zachodniego stada dorsza oceniono na subGES. Statusu storni nie oceniono. Status dorsza stada wschodniego uznano za niepewny, jednak dane o biomase stada tarłowego wskazują na ograniczoną zdolność reprodukcji.

Podstawowe czynniki odpowiedzialne za niekorzystną sytuację komercyjnie eksploatowanych populacji ryb to zmiany środowiskowe (głównie eutrofizacja) oraz presja połowowa.

W ramach aPOWM zaplanowano szereg dedykowanych cesze 5 działań mających na celu znaczne ograniczenie dopływu biogenów do morza, co powinno w perspektywie kilku dziesięcioleci poprawić warunki środowiskowe dorsza. Ponadto, ze względu na ochronę integralności dna morskiego (cecha 6) przewidziano podjęcie kroków mających na celu zakaz lub ograniczenie połowów dennych na siedliska Natura 2000. Nie zaplanowano natomiast działań dedykowanych cesze 3, ponieważ regulacja i ochrona komercyjnie eksploatowanych stad jest przedmiotem polityki uzgadnianej na poziomie unijnym we współpracy z ICES i HELCOM.

Przewiduje się, że realizacja dotychczasowej polityki połowowej oraz działań mających na celu poprawę warunków środowiskowych nie będzie w stanie spowodować osiągnięcia GES do 2027 r. przede wszystkim w odniesieniu do dorsza stada wschodniego, natomiast w perspektywie 2050 r. osiągnięcie GES będzie mało prawdopodobne.

10.1.4 Cecha 4 Łańcuch troficzny

Stan poszczególnych elementów sieci pokarmowej ekosystemu oraz ich wzajemnych powiązań jest wypadkową całości uwarunkowań naturalnych i w zasadzie wszystkich presji antropogenicznych. Ocena cechy 4 dotyczy tylko wód otwartych i opiera się na wybranych wskaźnikach stosowanych do oceny poszczególnych elementów cechy 1 (bioróżnorodność) i jest robiona zgodnie z metodyką i przewodnikiem KE do raportowania art. 8 RDSM. Ponieważ znaczna część z tych wskaźników, a mianowicie wskaźniki odnoszące się do makrozoobentosu, ryb, ptaków lęgowych i fok, odpowiada stanowi subGES, to stan łańcuchów troficznych w odniesieniu do wód otwartych należy uznać za niezadowalający. Należy pamiętać, że zgodnie z metodyką wykonania oceny w latach 2011-2016 ocena pozostawała oddzielnie dla każdej gildii troficznej, nie była wykonywana integracja na poziomie cechy.

aPOWM nie przewiduje działań dedykowanych cesze 4, natomiast do poprawy stanu łańcucha troficznego pośrednio lub bezpośrednio przyczyni się większość działań dedykowanych cesze 5 (Eutrofizacja), cesze 1 (Bioróżnorodność), cesze 2 (Gatunki obce) i cesze 6 (Integralność dna morskiego).

Przewiduje się, że do 2027 r. działania zaplanowane w aPOWM nie będą w stanie istotnie zmienić sytuacji w zakresie cechy 4, natomiast w perspektywie 2050 r. powinny one doprowadzić do znaczącej poprawy i osiągnięcia GES przez część wskaźników.

10.1.5 Cecha 5 Eutrofizacja

Eutrofizacja to proces użyźniania wód przez dopływ pierwiastków biogennych (azot, fosfor). Nadmierna, powodowana przez człowieka eutrofizacja Morza Bałtyckiego skutkuje nie tylko wyższymi stężeniami azotu i fosforu, ale zwiększoną produkcją i biomasą glonów planktonowych, zmniejszeniem przezroczystości wód i odtlenieniem głębszych warstw wody, w których następuje rozkład produkowanej w nadmiernych ilościach biomasy. Wskaźnikami służącymi ocenie cechy 5 są m.in. stężenia azotu i fosforu oraz ich związków, stężenie chlorofilu, przezroczystość i natlenienie wód przydennych. Ocenę cechy 5 przeprowadzono dla wszystkich 22 akwenów i we wszystkich stan cechy określono jako subGES.

Największymi źródłami fosforu i azotu w Morzu Bałtyckim są rolnictwo i oczyszczalnie komunalne. Ładunki tych pierwiastków trafiające do morza z Polski znacznie przekraczają bezpieczne limity ustalone w ramach HELCOM i wyraźnie dominują w strukturze obciążenia biogenami całego Bałtyku Właściwego.

W ramach aPOWM przewiduje się realizację szeregu działań dedykowanych ograniczeniu eutrofizacji. Jest wśród 7 działań kontynuowanych (po modyfikacjach) z KPOWM, polegających na:

- eliminacji zrzutów nieoczyszczonych ścieków ze statków pasażerskich,
- upowszechnieniu planów nawożenia azotem i fosforem,
- budowie płyt obornikowych oraz zbiorników na gnojowicę i gnojówkę,
- szkoleniach operatorów oczyszczalni w zakresie redukcji biogenów,
- wykorzystaniu urządzeń melioracyjnych do redukcji biogenów z terenów rolniczych,
- wzmacnianiu wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym,
- ocenie możliwości zwiększenia redukcji azotu w ściekach z największych zakładów chemicznych.

Ponadto, zaplanowano 11 nowych działań, polegających na:

- zwiększeniu wymogów w zakresie usuwania fosforu ze ścieków,
- wprowadzeniu opłat za wprowadzanie biogenów do wód ze ściekami,
- urealnieniu tzw. opłat podwyższonych za przekraczanie dopuszczalnych poziomów biogenów w odprowadzanych ściekach,
- analizie skali zagrożeń związanych ze zrzutami ścieków nieoczyszczonych przez przelewy burzowe,
- realizacji pilotażowego projektu dotyczącego zlewniowych programów ograniczania zanieczyszczeń rolniczych,

- powołaniu rolniczych samorządów zlewniowych i rolniczych funduszy zlewniowych jako podstawowych narzędzi realizacji zlewniowych programów ograniczania zanieczyszczeń rolniczych,
- opracowaniu i wdrożeniu programów ograniczania zanieczyszczeń rolniczych w zlewniach jednolitych części wód, w których stwierdzono przekroczenia wskaźników eutrofizacji,
- zmianie zasad gospodarowania gnojowicą,
- rozbudowie bazy danych o azocie i fosforze w wodach gruntowych i glebie na terenach rolniczych,
- ograniczeniu użytkowania rębnych lasów w pobliżu wód,
- realizacji pilotażowego projektu odzysku fosforu z osadów ściekowych.

Szacuje się, że łącznie działania te pozwolą ograniczyć ładunki azotu i fosforu trafiające z Polski do Morza Bałtyckiego o ponad 60 000 ton azotu i ponad 5000 ton fosforu, tj. odpowiednio o 29% i 54% w stosunku do ilości odprowadzonych w 2018 r. Realizacja całości działań przewidziana jest do 2036 r. Do 2027 r. działania te nie wpłyną istotnie na stan polskich wód morskich, natomiast w perspektywie 2050 r. powinny uzyskać bardzo duży postęp, w tym osiągnięcie GES przez większość wskaźników w wodach przejściowych. Uzyskanie GES we wszystkich wodach będzie niemożliwe bez podjęcia stosownych działań przez inne państwa zlewiska Bałtyku.

10.1.6 Cecha 6 Integralność dna morskiego

Cecha 6 oceniana jest zarówno na podstawie wskaźników odnoszących się do fizycznej utraty lub zakłóceń dna, jak i stanu fauny i flory dennej. Straty i zakłócenia fizyczne oceniane są na podstawie wskaźnika WskZm zgodnie z metodyką, która nawet przy daleko idących przekształceniach wskazuje na stan GES. W związku z tym poza tak zwanymi silnie zmienionymi jednolitymi częściami wód o ocenie cechy decydują wskaźniki odnoszące się do stanu zespołów bezkręgowców dennych (wskaźnik B) oraz w kilku akwenach, wskaźniki dotyczące zbiorowisk roślin podwodnych (SM1, ESM1z). We wszystkich 22 akwenach wód otwartych, przybrzeżnych i przejściowych stan cechy 6 oceniono na subGES.

W zakresie strat i zakłóceń fizycznych najważniejsze presje w wodach przybrzeżnych i przejściowych związane są z przedsięwzięciami z zakresu ochrony brzegów i inwestycjami gospodarczymi, a w wodach otwartych – z trałowaniem dennym, które jednak nie jest uwzględniane w dotychczasowej metodyce oceny cechy 6.

W aPOWM ujęto kilka działań dedykowanych cesze 6 i jednocześnie cesze 1 w zakresie siedlisk bentosowych. Polegają one przede wszystkim na minimalizacji fizycznych strat i zakłóceń dna poprzez:

- objęcie zakazem lub ograniczeniem trałowania dennego siedlisk Natura 2000,
- ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych,
- opracowanie wytycznych dotyczących warunków realizacji przedsięwzięć z zakresu poszukiwania i eksploatacji kopalin,

- monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego,
- badanie wpływu trałowania dennego na zbiorowiska bentosowe.

Poza tym, dla stanu cechy 6 ogromne znaczenie będą miały działania polegające na ograniczaniu eutrofizacji (cecha 5).

Postulowane działania powinny, przy niezmienionej metodyce oceny, zapewnić w perspektywie 2027 r. utrzymanie GES w zakresie strat i zakłóceń fizycznych dna w 11 z 14 akwenów wyróżnianych zgodnie z podziałem z 2021 r. Osiągnięcie GES w przypadku wskaźników biologicznych jest prawdopodobne w części akwenów dopiero po 2050 r., gdy ujawnią się skutki redukcji eutrofizacji.

10.1.7 Cecha 7 Warunki hydrograficzne

Zgodnie z definicjami cechy 7 i odnoszących się do niej kryteriów, dobry stan cechy 7 to taki, w którym antropogeniczne zmiany temperatury wody, zasolenia, prądów morskich i falowania nie wpływają niekorzystnie na ekosystemy morskie. Dotychczas nie opracowano ani unijnych, ani regionalnych wskaźników służących ocenie cechy 7. Wykorzystany w ramach Aktualizacji wstępnej oceny wskaźnik WskZm, tożsamy ze wskaźnikiem zastosowanym w ramach oceny cechy 6 w aspekcie strat fizycznych i zakłóceń dna, sugeruje, że stan cechy 7 w 11 z 14 akwenów wyróżnianych od 2021 r. odpowiada GES. Warto odnotować, że Polska była jedynym państwem, które podjęło próbę ilościowej oceny cechy 7. Dotychczasowe podejście do oceny cechy 7 mogło budzić wątpliwości, w związku z brakiem odniesienia do wpływu zmian klimatu na takie właściwości mórz europejskich, a zwłaszcza Morza Bałtyckiego, jak zasolenie, tempo wymiany wód, zjawiska lodowe, poziom wód itd. Natomiast Aktualizacja wstępnej oceny została opracowana zgodnie z metodyką i przewodnikiem KE do raportowania art. 8 RDSM, który nie wymagał raportowania zmian klimatu. Konieczność ta została zgłoszona do KE. W ramach Aktualizacji wstępnej oceny nie dokonano ilościowej oceny cechy 7.

Zachowaniu naturalnych warunków hydrograficznych w polskich wodach morskich będą służyły te działania dedykowane cechom 1 i 6, które przyczynią się do ograniczenia zasięgu trwałych przekształceń dna i brzegów poprzez:

- ustanowienie stref wolnych od trwałych ingerencji antropogenicznych,
- monitorowanie i ograniczanie skali przekształceń brzegów i dna morskiego,
- opracowanie koncepcji wzmocnienia sieci morskich obszarów chronionych.

10.1.8 Cecha 8 Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania

Cecha 8 oceniana jest na podstawie ponad stu wskaźników odnoszących się do poziomów różnych substancji w wodzie, osadach i organizmach. Wartości znakomitej większości tych wskaźników odpowiadają GES. Jednak w przypadku kilku substancji (rtęć, kadm, ołów, PBDE, heptachlor w organizmach, cez 137 w wodzie, aldehyd mrówkowy w wodzie) w akwenach badanych w latach 2011-2016 i później odnotowano przekroczenia. W wodach otwartych, w stosunku do których zastosowano tak zwany test mikrojądrowy, będący miarą genetycznych nieprawidłowości w organizmach, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych wartości także tego wskaźnika.

Ponieważ w przypadku cechy 8 o ocenie zintegrowanej decyduje wskaźnik oceniony najniżej, wszystkie 22 akwenty wyróżniane do 2021 r. odpowiadały stanowi subGES.

Źródła substancji niebezpiecznych w Morzu Bałtyckim są bardzo zróżnicowane. W niektórych przypadkach (cezy 137, PBDE, heptachlor) są to emisje historyczne, w innych (np. rtęć) emisje pochodzące w większości spoza zlewiska Bałtyku.

Ponieważ nie istnieją wykonalne w dużej skali metody usuwania substancji niebezpiecznych z ekosystemów morskich, jedynym rodzajem działań ochronnych pozostaje ograniczanie emisji.

W ramach aPOWM ujęto 6 działań mających na celu zapobieganie awariom i przeciwdziałanie skutkom awarii związanych z uwolnieniami substancji niebezpiecznych do morza. Działania te polegają na:

- zbadaniu skali i likwidacji zagrożeń wynikających z zalegania broni chemicznej, konwencjonalnej i wraków na dnie morza,
- modernizacji bazy paliw i smarów w Gdyni,
- opracowaniu wytycznych realizacji przedsięwzięć związanych z poszukiwaniem i eksploatacją kopalin, w tym węglowodorów,
- opracowaniu i wdrożeniu planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim,
- zakupach nowoczesnego sprzętu, w tym jednostek pływających, dla Morskiej Służby Poszukiwawczo-Ratowniczej,
- przeglądach dużych instalacji przemysłowych pod kątem redukcji emisji metali ciężkich.

Poprawie sytuacji w zakresie cechy 8 będzie sprzyjać ponadto większość działań dedykowanych cesze 10 i część działań dedykowanych cesze 6.

Bardzo ważne dla redukcji krajowych emisji metali ciężkich będzie wygaszanie energetyki opartej na węglu oraz górnictwa i hutnictwa ołowiu i cynku. W ramach aPOWM zaplanowano przegląd pod tym kątem dużych krajowych instalacji przemysłowych emitujących metale ciężkie.

W związku z tym, że naturalne procesy usuwania większości substancji niebezpiecznych są bardzo powolne, a na znaczą część emisji Polska ani kraje zlewiska Bałtyku nie mają wpływu, osiągnięcie GES do 2027 r. będzie niemożliwe, natomiast w perspektywie 2050 powinna nastąpić znacząca poprawa sytuacji, w tym osiągnięcie GES przez część wskaźników, których obecne wartości odpowiadają stanowi subGES.

10.1.9 Cecha 9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia

Jedyną grupą substancji zanieczyszczających, której przekroczenia odnotowano w rybach z polskich wód morskich, są polibromowane difenyloetery (PBDE). Przekroczenia te wynikają z emisji historycznych - stosowania PBDE zakazano w 2009 r. Ponieważ nie istnieją wykonalne w dużej skali metody usuwania PBDE z ekosystemów morskich, osiągnięcie GES będzie zależało

z jednej strony od aktualnych poziomów PBDE, a z drugiej – od tempa naturalnych procesów usuwania PBDE ze środowiska. Zważywszy te czynniki ocenia się, że pod warunkiem utrzymania trendów spadkowych w zakresie innych substancji niebezpiecznych w środowisku (por. cecha 8) osiągnięcie GES w zakresie cechy 9 jest mało prawdopodobne do 2027 r. i bardzo prawdopodobne do 2050 r. dla podobszaru ICES 24, zaś praktycznie niemożliwe do 2027 r. i mało prawdopodobne do 2050 r. dla podobszarów ICES 25 i 26.

10.1.10 Cecha 10 Odpady w środowisku morskim

W ramach Aktualizacji wstępnej oceny przeprowadzono monitoring ilości odpadów na plażach polskich wód przybrzeżnych. W ocenie posłużono się krajowym wskaźnikiem, dla którego stan GES ustalono na poziomie 10 szt. odpadów na 100 brzegu. Wartość tego wskaźnika na wszystkich badanych odcinkach brzegu odpowiadała stanowi subGES. Należy jednak podkreślić, że w świetle przyjętego w 2020 r. unijnego progu GES wynoszącego 20 szt. odpadów polskie brzegi odpowiadają pod tym względem stanowi GES. Jest to jednak ocena dalece niepełna, ponieważ uwzględnia tylko 1 z 4 kryteriów odnoszących się do cechy 10. Dla pozostałych 3 kryteriów oceny nie opracowano wskaźników ani na poziomie unijnym, ani na poziomie krajowym.

W aPOWM ujęto 8 działań mających na celu ograniczenie przedostawania się odpadów do morza. Działania te polegają na:

- wyławianiu sieci widm oraz zapobieganiu powstawania sieci widm poprzez znakowanie sieci rybackich,
- racjonalizacji gospodarki urobkiem z prac pogłębieniowych,
- wolontaryjnych akcjach sprzątania brzegów jezior i rzek,
- opracowaniu strategii redukcji przedostawania się odpadów z kanalizacji do wód,
- lobbingu na rzecz zakazu stosowania mikro i nanocząstek z tworzyw sztucznych (zanieczyszczenia powstające w ramach użytkowania produktów),
- modyfikacji planów gospodarki odpadami pod kątem ochrony morza,
- harmonizacji działań portów w zakresie odbioru odpadów,
- doposażeniu gmin w nowoczesny sprzęt do sprzątania plaż.

Zaplanowane działania przyczynią się do utrzymania GES w zakresie ilości odpadów na plażach, natomiast przewidywanie czy i kiedy nastąpi osiągnięcie stanu GES w odniesieniu do cechy 10 jest niemożliwe z braku ustalonych unijnych czy krajowych wskaźników odnoszących się do 3 z 4 kryteriów oceny cechy 10.

10.1.11 Cecha 11 Hałas podwodny i inne źródła energii

Dla cechy 11 nie opracowano dotychczas unijnych wartości progowych dla hałasu ciągłego i impulsowego. W ramach Aktualizacji wstępnej oceny dokonano natomiast oceny cechy 11 na podstawie wartości progowych opracowanych na podstawie dostępnych danych literaturowych.

Głównym źródłem hałasu ciągłego w morzu są silniki, przekładnie i śruby okrętowe jednostek pływających. Najważniejsze źródła hałasu impulsowego to podwodne eksplozje, badania sejsmiczne, sonary i palowanie dna na potrzeby konstrukcji morskich.

Hałas podwodny stanowi szczególne zagrożenie dla morskich ssaków, w tym zwłaszcza walenii. W aPOWM ujęto 3 działania dedykowane cesze 11 oraz 3 w powiązaniu z cechą 1. Polegają one na m.in.:

- ograniczeniu hałasu podwodnego w obszarach Natura 2000, gdzie ssaki morskie są obiektami ochrony,
- ograniczeniu niepokojenia fok przez ludzi w miejscu ich rozrodu,
- ograniczeniu antropogenicznej działalności na morzu w Zatoce Pomorskiej oraz ławicy Środkowej powodującej powstanie wysokiego poziomu hałasu impulsowego, do miesięcy istotnych dla morświnów,
- wdrożeniu rejestru źródeł hałasu impulsowego,
- wsparciu w opracowaniu sezonowych map hałasu.

Obszary zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i/lub GES

Jak wyjaśniono w kartach poszczególnych cech, nawet natychmiastowe wdrożenie wszystkich zaplanowanych działań w ogromnej większości przypadków nie pozwoli osiągnąć w zakładanym terminie 2022 r. (2020 r. w przypadku cechy 3) celów środowiskowych, które dotychczas nie zostały osiągnięte, ponieważ początek wdrażania nowych działań zaplanowano na 2022 r. Również w perspektywie 2027 r. osiągnięcie GES w zakresie cech, kryteriów i wskaźników obecnie nie odpowiadających GES będzie w większości przypadków niemożliwe ze względu na długie czasy reakcji elementów ekosystemu morskiego na redukcję presji. Czasy te liczone są w latach i dziesięcioleciach. Przykładami mogą być stężenia biogenów, zależne m.in. od wymiany wód w Morzu Bałtyckim, która trwa około 25 lat, czy populacja fok, która nawet w idealnych warunkach będzie wymagała wielu lat by z początkowej fazy kolonizacji dojść do fazy, w której zdecydowana większość samic będzie co roku miała młode. Ponadto, osiągnięcie GES w całym polskim Morzu Bałtyckim będzie w wielu przypadkach, zwłaszcza w zakresie cech zależnych od eutrofizacji, niemożliwe bez podjęcia stosownych działań przez inne państwa nadbałtyckie. W przypadku jednolitych części wód silnie zmienionych osiągnięcie GES musiałoby się wiązać z likwidacją różnego typu budowli wodnych oraz umocnień brzegów, a tym samym z poważnymi szkodami gospodarczymi, a niekiedy i środowiskowymi. Wreszcie, w niektórych przypadkach narastanie zagrożeń pierwotnie spowodowanych przez człowieka jest obecnie efektem naturalnych procesów. Tak jest w przypadku ekspansji gatunków obcych już obecnych w polskich wodach. Wymienione przesłanki stanowią podstawę do zastosowania wobec Polski wyjątków na podstawie art. 14 RDSM i zezwolenia na przedłużenie terminów osiągnięcia celów środowiskowych/GES poza perspektywę 2027 r. Wyjątki te będą dotyczyły na ogół większości akwenów w zakresie wszystkich cech z wyjątkiem cechy 10 (Odpady) i cechy 11 (Hałas).

Wyniki analizy kosztów i korzyści i priorytyzacja działań

Zaplanowane w aPOWM działania oceniono pod kątem efektywności kosztowej, przy czym z analiz wyłączono działania studialne, pilotażowe i tym podobne, których efekty ekologiczne mają charakter potencjalny. Dla 8 działań korzyści (efekty ekologiczne) udało się skwantyfikować, w związku z czym możliwe było przeprowadzenie ilościowej analizy kosztów i korzyści. Wykazała ona opłacalność tych działań z wyjątkiem jednego, polegającego na odbiorze ścieków ze statków pasażerskich i wymaganego na mocy porozumień międzynarodowych. Pozostałe działania oceniono metodami analizy jakościowej, uwzględniającej 5 kryteriów odnoszących się do kosztów i czasu realizacji oraz do zakresu i skali korzyści.

Podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

W ramach prac nad prognozą oddziaływania na środowisko aPOWM zachowano spójność metodyczną z prognozą opracowaną dla aktualizowanego dokumentu, tj. KPOWM. W związku z powyższym, dla przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Programu przyjęto, analogicznie jak w przypadku prognozy oddziaływania na środowisko KPOWM, metodę opartą na celach („objectives-led”). Rozszerzono jedynie moduł oceny poprzez wyszczególnienie osobno grup działań określonych wg. cechy wiodącej GES.

Zgodnie z zapisami działu III u.o.o.ś. w dniach 9 sierpnia - 30 sierpnia 2021 r. zostały przeprowadzone konsultacje społeczne projektu Prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Programu w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Wyniki przeprowadzonych analiz w ramach SOOŚ wskazują, że pomimo zastosowania dodatkowych działań przewidzianych do realizacji w projekcie aPOWM, w obecnym cyklu do 2027 r., nie będzie możliwe osiągnięcie GES dla większości cech. W szczególności, w związku z odległym (2036 r.) terminem pełnego wdrożenia działań oraz długim czasem reakcji ekosystemu na redukcję ładunków (czas wymiany wód w Bałtyku wynosi około 25 lat) nie należy się spodziewać znaczącej poprawy do 2027 r. w odniesieniu do wskaźników eutrofizacji. Rekomendowane w aPOWM działania, mimo że nie przyniosą oczekiwanych rezultatów w określonym w aZCSWM bardzo ograniczonym czasie (tj. do 2022 r.), z pewnością wpłyną pozytywnie na poprawę stanu i sukcesywnie poprawiać go będą do 2027 r. i w latach kolejnych, z uwagi na warunki naturalne i specyfikę Morza Bałtyckiego, dla którego proces pełnej wymiany wód i realną poprawę sytuacji szacuje się na ok. 30 lat.

Podsumowanie działań służących informowaniu społeczeństwa i prowadzeniu konsultacji społecznych

W ramach projektu prowadzona została kampania społeczna, której celem są konsultacje społeczne z interesariuszami oraz upowszechnienie informacji o aPOWM w społeczeństwie. Działania konsultacyjno-promocyjne adresowane są do szerokiego spektrum grup docelowych i obejmują między innymi przygotowanie niespecjalistycznej wersji aPOWM, utworzenie strony internetowej „Chroń morze”, zbieranie uwag w formie ankiet, organizację 3 konferencji ogólnopolskich, publikację artykułów sponsorowanych, kampanię edukacyjną dla studentów szkół morskich, produkcję filmu promocyjnego.

3-miesięczne konsultacje społeczne projektu aPOWM zostały przeprowadzone w okresie 5 lipca – 5 października 2021 r. Łącznie w trakcie konsultacji złożonych zostało 188 uwag i wniosków. Ze zgłoszonych uwag i wniosków uwzględniono 121 uwag, częściowo uwzględniono 11, nie uwzględniono 35, a wyjaśniono 21. Stosowne zmiany zostały wprowadzone do dokumentu aPOWM i załączników.

Monitoring postępów wdrożenia programu

Monitoring postępów wdrażania programu jest bardzo ważnym elementem wpływającym na sprawność realizacji aPOWM. Ramy prawne monitoringu ustanawia rozporządzenie z 2018 r., określające listę podmiotów zobowiązanych do sprawozdawczości oraz zakres przekazywanych informacji. Na podstawie doświadczeń z monitoringu KPOWM przedstawiono kilka rekomendacji mających na celu usprawnienie procesu zbierania informacji. Są to między innymi zalecenia dotyczące korekty podmiotów raportujących, monitoringu efektywności działań oraz koordynacji wdrażania RDSM, RDW i dyrektywy azotanowej zwłaszcza w zakresie ograniczania eutrofizacji.

10.2 Rekomendacje

W celu usprawnienia wdrażania RDSM proponuje się wprowadzenie zasygnalizowanych poniżej zmian.

Zmiana sposobu monitorowania realizacji POWM

Obecnie art. 328 pr. wod. obowiązkiem sprawozdawczości z realizacji POWM obarcza, poza PGW WP, wojewodów, marszałków województw, wójtów, burmistrzów i prezydentów miast oraz dyrektorów UM, przy czym sprawozdania trafiają do ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Poza PGW WP i częściowo UM, wymienione podmioty odgrywają marginalną rolę we wdrażaniu POWM. Z drugiej strony, ustawa pomija cały szereg podmiotów, które w realizacji POWM mają odgrywać bardzo ważne role, począwszy od ministra do spraw rolnictwa a skończywszy na GIOŚ lub GDOŚ. aPOWM wymienia szczegółowo podmioty odpowiedzialne za wdrażanie poszczególnych działań oraz monitorowanie zarówno ich realizacji, jak i ich efektów. W związku z tym postuluje się zmianę art. 328 ustawy pr. wod. w taki sposób, aby ustawa:

- w sprawie podmiotów zobowiązanych do monitoringu POWM odsyłała do ustaleń POWM w tym zakresie,
- zobowiązywała podmioty do kierowania sprawozdań do PGW WP jako instytucji wiodącej w sprawie POWM,
- nakładała na PGW WP obowiązek przedstawiania sprawozdań zbiorczych z monitoringu POWM ministrowi do spraw gospodarki wodnej.

Centralna rola PGW WP została skądinąd zasygnalizowana w art. 157 ust. 4 pr. wod., natomiast nie znalazła odzwierciedlenia w art. 328.

Powyższe zmiany będą oczywiście skutkowały także koniecznością zmiany obowiązującego rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 14 grudnia 2018 r. w sprawie zakresu informacji z realizacji działań zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, planach zarządzania ryzykiem powodziowym i programie ochrony wód morskich.

W przytoczonym rozporządzeniu należy rozważyć szereg zmian dotyczących zakresu sprawozdawczości, opisanego w Załączniku 3 do rozporządzenia. Należą do nich:

- zmiana zapisu dotyczącego kodu działania (KTM nie jest kodem identyfikującym działanie, tylko kodem identyfikującym przynależność działania do określonego typu działań (KTM – Key Types of Measures),
- rezygnacja z obowiązku podawania JCWP, w których realizowane są działania na lądzie, ponieważ szereg działań będzie realizowanych w bardzo wielu, a niektóre w znakomitej większości JCWP; możliwość podania JCWP należy pozostawić jako opcję w przypadku działań o charakterze wyrażnie lokalnym, jak np. utworzenie strefy ochronnej fokii szarej w Ujściu Wisły czy pilotażowy projekt redukcji liczebności raka pręgwanego w Zalewie Wiślanym,
- rezygnacja z obowiązku podawania informacji będących powtórzeniem informacji zawartych w POWM (np. opis działania, harmonogram realizacji wg POWM),
- uwypuklenie w sprawozdawczości kwestii związanych z realnie podejmowanymi czynnościami na rzecz wdrażania i rzeczywistymi barierami utrudniającymi realizację.

Powołanie zespołu koordynującego

Aby poprawić koordynację działań postuluje się powołanie zespołu koordynującego wdrażanie POWM. Zespół mógłby zostać powołany przez Prezesa Rady Ministrów i skupiałby przedstawicieli kluczowych dla realizacji POWM podmiotów, w tym przede wszystkim administracji rządowej. Jego zadaniem byłoby bieżące monitorowanie i koordynowanie wdrażania POWM, w tym przede wszystkim szybkie reagowanie na pojawiające się problemy we wdrażaniu. Przewodniczącym zespołu byłby minister właściwy do spraw gospodarki wodnej. Spotkania zespołu powinny odbywać się nie rzadziej niż raz na pół roku, a w razie potrzeby zwoływane częściej na wniosek członków zespołu.

Wypracowanie systemu finansowania realizacji POWM

Jednym z głównych powodów niewdrożenia części zaplanowanych do realizacji w I cyklu planistycznym działań był brak zapewnionego finansowania. POWM wskazuje potencjalne źródła finansowania poszczególnych działań. Jest bardzo ważne, aby niezwłocznie przeprowadzone zostały konsultacje i uzgodnienia pomiędzy PGW WP i ministrem do spraw gospodarki wodnej z jednej strony oraz instytucjami zarządzającymi środkami finansowymi z drugiej strony. Przedmiotem uzgodnień powinno być uwzględnienie potrzeb finansowych wynikających z POWM w krótko- i długofalowych planach tych instytucji. Najważniejszą z nich jest NFOŚiGW, dysponujący zarówno środkami krajowymi, jak i unijnymi (m.in. PO Infrastruktura i Środowisko). Zgodnie z art. 240 ust. 2 pkt 24 pr.wod., KZGW w imieniu PGW WP

uzgadnia listy programów priorytetowych NFOŚiGW w części dotyczącej gospodarki wodnej. Poza środkami w dyspozycji NFOŚiGW POWM wymienia między innymi także Program Operacyjny Rybactwo i Morze, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich, środki w dyspozycji PGW WP, Krajowy Program Odbudowy, Budżet Państwa, Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej czy środki w dyspozycji NCBiR. Ostatecznym rezultatem uzgodnień powinien być spójny, kompleksowy harmonogram finansowy wdrażania POWM z uwzględnieniem wszystkich tych źródeł.

Korekta celów środowiskowych

aZCSWM wyznacza terminy osiągnięcia celów środowiskowych na 2022 r., a w niektórych przypadkach nawet na 2020 r. Są to terminy w sposób oczywisty nierealistyczne chociażby z tego względu, że analiza luk wykazała ogromne potrzeby w zakresie nowych działań mających doprowadzić do zbliżenia się do właściwego stanu środowiska morskiego, a najbliższy wykonalny termin rozpoczęcia tych działań to właśnie 2022 r. Wydaje się, że ani zapisy RDSM ani polskie prawo narzucają ograniczeń w sprawie terminów osiągania celów środowiskowych dla wód morskich. Inną słabością niektórych celów środowiskowych w ich obecnej formie jest ich niejednoznaczność. Nie chodzi przy tym o to, że nie wszystkie cele sformułowano w kategoriach osiągnięcia GES. Sama idea celów polegających na utrzymaniu określonych korzystnych trendów jest słuszna zwłaszcza w świetle długich czasów realizacji wielu działań oraz przewidywanych jeszcze dłuższych czasów reakcji ekosystemu morskiego na działania. Ważne jest natomiast, by tego typu cele precyzowały okresy odniesienia i aby w jednym celu nie łączyć dwóch celów, z których jeden odnosi się do utrzymania bądź osiągnięcia trendu, a drugi – de facto do osiągnięcia GES. W związku z powyższym postuluję się korektę celów środowiskowych, uwzględniającą następujące zasady:

- celom środowiskowym należy przypisywać realistyczne terminy, przy czym w przypadku celów odnoszących się do osiągnięcia lub utrzymania określonych trendów powinny to być terminy przynajmniej 6-letnie, a w przypadku celów odnoszących się do osiągnięcia GES terminy powinny uwzględniać najlepszą dostępną wiedzę na temat czasu reakcji ekosystemu morskiego bądź jego elementów (biocenoz, populacji, elementów abiotycznych itp.) na możliwe działania,
- aby zapewnić jednoznaczność interpretacji należy zrezygnować z formułowania celów w taki sposób, że w jednym celu w rzeczywistości zawierają się dwa cele, przy czym jeden dotyczy utrzymania lub osiągnięcia trendu, a drugi – osiągnięcia GES,
- cele środowiskowe dotyczące utrzymania lub osiągnięcia trendu powinny jasno określać przedział czasowy, dla którego należy badać trend w celu weryfikacji osiągnięcia celu.

Monitoring biogenów na potrzeby PLC

W ramach prac HELCOM Polska, jak i pozostałe państwa – sygnatariusze Konwencji Helsińskiej zobowiązane są do sporządzania co 6 lat krajowych bilansów zanieczyszczeń (Pollution Load Compilation - PLC). Bilanse te dają wgląd w strukturę źródeł biogenów trafiających do morza i z tego powodu są nieocenionym materiałem wyjściowym do planowania strategii redukcji ładunków azotu i fosforu. Od 2012 r. Polska stosuje w tym celu metodykę, która jest rozwijana i doskonalona, ale w gruncie rzeczy opiera się na dość stałych założeniach. Jednym z jej

elementów jest szacowanie ładunków biogenów z rolnictwa na podstawie stężeń azotanów i fosforanów w wodach gruntowych i drenarskich. Monitoring tych wód prowadzi KSChR). Od 2018 r. podstawę prawną monitoringu stanowią przepisy pr. wod. w sprawie tzw. Programu Azotanowego. Przepisy te mówią jedynie o monitoringu azotanów. W związku z tym KSChR nie ma podstawy prawnej do monitorowania fosforanów, a tym samym nie może dostarczyć danych niezbędnych do sporządzenia PLC. Jest to problem, który należy niezwłocznie rozwiązać poprzez odpowiednie zmiany przepisów.

Innym zagadnieniem związanym ze sporządzaniem PLC jest kwestia dostępności danych o stężeniach i przepływach w przekrojach zamykających tak zwane zlewnie obliczeniowe. Zlewnie te nie są niezbędne dla sprawozdawczości na rzecz HELCOM, ale dane z nich pozwalają zorientować się w rozmieszczeniu przestrzennym ładunków biogenów na terenie kraju. W ramach prac nad PLC-7 za 2018 r. okazało się, że dla wielu zlewni obliczeniowych brakuje albo danych o przepływach, albo o stężeniach biogenów. Wydaje się, że jest to wynik braku koordynacji działań pomiędzy GIOŚ, odpowiedzialnym za monitoring biogenów w rzekach, IMGW, odpowiedzialnym za monitoring hydrologiczny a Wodami Polskimi, odpowiedzialnymi za sporządzenie PLC. Należy w związku z tym niezwłocznie doprowadzić do stosownych ustaleń pomiędzy tymi podmiotami.

Wykorzystanie systemu opłat za usługi wodne do gromadzenia danych źródłowych

PGW WP są odpowiedzialne za pobieranie opłat za usługi wodne, w tym za odprowadzane ładunków zanieczyszczeń w ściekach, ale także pobór wód i szereg innych usług. Opłaty te są naliczane na podstawie bardzo cennych danych monitoringowych, generalnie pozyskiwanych przez podmioty uiszczające opłaty. Z punktu widzenia POWM szczególnie istotne są dane dotyczące ładunków biogenów z oczyszczalni nie ujętych w KPOŚK, w tym z oczyszczalni przemysłowych, a także dane o odprowadzaniu biogenów z akwakultury oraz o metalach ciężkich zawartych w ściekach z różnych typów oczyszczalni. Ze względu na tajemnicę statystyczną dane te, nawet jeśli są zbierane przez GUS, nie są dostępne w formie niezagregowanej, co poważnie utrudnia lub uniemożliwia ich sensowne wykorzystanie do sporządzania bilansów zanieczyszczeń i analiz presji. W związku z tym postuluje się wprowadzenie w obecnym systemie rejestracji opłat za usługi wodne takich zmian, które zapewnią archiwizację i możliwość analizy tych i wszelkich innych danych źródłowych służących naliczaniu opłat za usługi wodne.

Prace nad wskaźnikami

Jak to szczegółowo opisano w Analizie Luk (załącznik nr 3), wciąż jeszcze cały szereg kryteriów oceny cech nie posiada wskaźników opracowanych i uzgodnionych na poziomie regionalnym czy unijnym, w związku z czym nie podlega pełnej ocenie. Szczególnie duże luki w tym zakresie dotyczą cechy 10 (odpady), cechy 11 (Hałas), cechy 6 (Integralność dna morskiego) i elementów cechy 1 (Bioróżnorodność) odnoszących się do morświna. Należy kontynuować i w miarę możliwości intensyfikować prace regionalne nad brakującymi wskaźnikami, a uzgodnione wskaźniki włączać do Państwowego Monitoringu Środowiska. Ponadto, ponieważ nieznany jest termin ewentualnego uzgodnienia wskaźników regionalnych dotyczących cechy 6 należy możliwie szybko dokonać rewizji wskaźnika WskZm dotyczącego kryterium D6C3, ponieważ w

obecnej formie, z powodu przyjętych wartości wskaźnika znaczenia WskZn, wskaźnik WskZm zdaje się skutkować bezzasadnie optymistycznymi ocenami według tego kryterium.

Spis literatury

11

11 Spis literary

1. Albon, S., Turner, K., Watson, R., UK National Ecosystem Assessment Follow-on, UK National Ecosystem Assessment (2014). Synthesis of the Key Findings
2. Andersen, J. H., Korpinen, S., Laamanen, M., Wolpers, U., Claussen, U., Durkin, M., Hasselström, L., Ljungberg, R., Meski, L., Murray, C., Reker, J., Soutukorva, Å., Stankiewicz, M., Zweifel, U. Li, Helsinki Commission Baltic Marine Environment Protection Commission. Zdrowie ekosystemu Morza Bałtyckiego HELCOM początkowe Holistic Ocena
3. ASCOBANS (2002). Recovery plan for Baltic harbour porpoises (Jastarnia Plan), Bonn
4. ASCOBANS (2009). Recovery plan for Baltic harbour porpoises (Jastarnia Plan) – Revision. 6th Meeting of the Parties to ASCOBANS, Bonn
5. Austin, A.P. (1960a). Life history and reproduction of *Furcellaria fastigiata* (L.) Lamouroux. *Annals of Botany, New Series* 24, 257-274
6. Austin, A.P. (1960b). Observations on the growth, fruiting and longevity of *Furcellaria fastigiata* (L.) Lamouroux. *Hydrobiologia* 15, 193-207
7. Bird, C.J., Saunders, G.W. and MacLachlan, J. (1991). Biology of *Furcellaria lumbricalis* (Hudson) Lamouroux (Rhodophyta: Gigartinales), a commercial carrageenophyte. *Journal of Applied Phycology* 3, 61-82
8. Bird, N.L., Chen, L.C.-M. and MacLachlan, J. (1979). Effects of temperature, light and salinity of growth in culture of *Chondrus crispus*, *Furcellaria lumbricalis*, *Gracilaria tikvahiae* (Gigartinales, Rhodophyta), and *Fucus serratus* (Fucales, Phaeophyta). *Botanica Marina* 22, 521-527
9. Boström, C., Baden, S., Bockelmann, A.C., Dromph, K., Fredriksen, S., Gustafsson, C., Krause-Jensen, D., Möller, T., Nielsen, S.L., Olesen, B., Olsen, J., Pihl, L., Rinde, E. (2014). Distribution, structure and function of Nordic seagrass ecosystems: implications for management and conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 24: 410–434
10. Boonekamp, T., van Cleef, R., van den Heuvel, J., Sturiale, J. (2012). Discussion document Managing undesirable ship generated waste discharges in Marine Environments
11. Bravo Rebolledo, E.L., Van Franeker, J.A., Jansen, O.E., Brasseur, S.M.J.M. (2013). Plastic ingestion by harbour seals (*Phoca vitulina*) in The Netherlands, *Marine Pollution Bulletin* 67: 200–202
12. Cole, M., Lindeque, P., Halsband, C., Galloway, T.S., (2011). Microplastics as contaminants in the marine environment: A review, *Marine Pollution Bulletin* 62: 2588–2597
13. Cooper, P., Hunt, A., Anneboina, L., Hutniczak, B., Munch, A., Goulding, I., Onofri, L., Nunes, P., Luisetti, T., Turner, K., Jackson, E. (2012). Knowledge-based Sustainable Management for Europe's Seas, Deliverable 4.3 Assessment of Future Benefits
14. Cooper, P., Hunt, A., Hutniczak, B., Munch, A., Goulding, I. (2013). Knowledge-based Sustainable Management for Europe's Seas Deliverable 4.4 Recognising Cost in the Assessment of Management Strategies and Options
15. Chodkiewicz, T., Kuczyński, L., Sikora, A., Chylarecki, P., Neubauer, G., & Ławicki, Ł. (2015). Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008 – 2012. *Ornis Polonica*, 56, 149–189

16. Chodkiewicz T., Chylarecki P., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. (2018). Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa
17. Debowski, P., Helsinki Commission Baltic Marine Environment Protection Commission. Sea Trout and Salmon Populations and Rivers in Poland HELCOM assessment of salmon (*Salmo salar*) and sea trout (*Salmo trutta*) populations and habitats in rivers flowing to the Baltic Sea
18. Department for Environment, Food and Rural Affairs, UK (2011). Marine Strategy Framework Directive – targets and indicators for Good Environmental Status, 10/10/2011
19. Department for Environment, UK (2015). Marine Strategy Framework Directive consultation Programme of Measures
20. Dixon, P.S., Irvine, L.M. (1977). Seaweeds of the British Isles; Volume 1: Rhodophyta; Part 1: Introduction, Nemaliales, Gigartinales. London, British Museum (Natural History)
21. Duarte, M. (1995). Submerged vegetation in relation to different nutrient regimes. *Ophelia* 41: 87-112
22. Durinck, J., Skov, H., Jensen, F.P., Pihl, S. (1994). Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea. Ornithological Consult Report, Copenhagen
23. Dutch Ministry of infrastructure and Environment, Deltares (2011). Microplastic litter in the Dutch Marine environment
24. EC DG Environment (2014). Background document summarising experiences with respect to economic analysis to support member states with the development of their programme of measures for the marine strategy framework directive, ARCADIS
25. European Commission, Joint Research Centre, Institute for Environment and Sustainability (2011). Marine Litter Technical Recommendations for the Implementation of MSFD Requirements, MSFD GES Technical Subgroup on Marine Litter
26. European Commission (2014). Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services Indicators for ecosystem assessments under Action 5 of the EU Biodiversity Strategy to 2020, 2nd Report – Final
27. GIOŚ (2013). Monitoring ptaków w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Faza IV, lata 2012-2015
28. GIOŚ (2013). Zmiana ocen stanu ochrony gatunków zwierząt w kolejnych okresach raportowania w latach 2001 - 2006 i 2007 - 2012
29. GIOŚ (2014). Preliminary Assessment of the Environmental Status of the Polish Marine Waters
30. GIOŚ (2014). Program monitoring wód morskich, Raport do Komisji Europejskiej, Warszawa
31. GIOŚ (2015). Plan Ochrony Morświna. Warszawa
32. Gorokhova, E. (2015). Screening for microplastic particles in plankton samples: How to integrate marine litter assessment into existing monitoring programs?, *Marine Pollution Bulletin* 99 271–275
33. Greening, H., Janicki, A. (2006). Toward Reversal of Eutrophic Conditions in a Subtropical Estuary: Water Quality and Seagrass Response to Nitro-gen Loading Reductions in Tampa Bay, Florida, USA. *Environmental Management* 38 (2), 163-178

34. Grontmij Polska Sp. z o.o., (2015). Wytyczne w sprawie metodyki przypisania działań utrzymaniowych na ciekach do zidentyfikowanych celów oraz wskazań odnośnie uzasadnienia efektywności proponowanych działań
35. Grzegorzóka I., Kupczyk P., „Implementacja Ramowej Dyrektywy w sprawie Strategii Morskiej do polskiego porządku prawnego” [w] „Wnioski z projektu Wodny Okrągły Stół – porozumienie dla społeczeństwa i przyrody”, EkoUnia, Wrocław 2011, str. 62
36. GUS (2016). Główny Urząd Statystyczny. Bank Danych Lokalnych
37. Hakanson, L., Bryhn, A.C. (2008). Eutrophication in the Baltic Sea Present Situation, Nutrient Transport Processes, Remedial Strategies, Springer
38. HELCOM (2005). Airborne nitrogen loads to the Baltic Sea, Helsinki Commission
39. HELCOM (2007). Bałtycki Plan Działania. Kraków, Spotkanie Ministerialne
40. HELCOM (2009). Eutrophication in the Baltic Sea An integrated thematic assessment of the effects of nutrient enrichment in the Baltic Sea region
41. HELCOM (2010). Hazardous substances in the Baltic Sea An integrated thematic assessment of hazardous substances in the Baltic Sea, Helsinki Commission Baltic Marine Environment Protection Commission
42. HELCOM (2013). Copenhagen Ministerial Declaration Taking Further Action to Implement the Baltic Sea Action Plan - Reaching Good Environmental Status for a healthy Baltic Sea, October 2013, Denmark
43. HELCOM (2013). HELCOM core indicators Final report of the HELCOM CORESET project
44. HELCOM (2013). HELCOM interim guidance on technical and operational aspects of delivery of sewage by passenger ships to port reception facilities, This document is a part of the 2013 HELCOM Ministerial Declaration and was endorsed by the 2013 HELCOM Ministerial Meeting,
45. HELCOM (2013). Palette of measures on cost-effective management options to reduce discharges, emissions, and losses of hazardous substances, This document is a part of the 2013 HELCOM Ministerial Declaration and was endorsed by the 2013 HELCOM Ministerial Meeting, Baltic Marine Environment Protection Commission
46. HELCOM (2013). Proportion of large fish in the community. Daniel Oesterwind, Iwona Psuty, Marzenna Pachur, Christian von Dorrien & Adam Lejk, Michele Casini, Niklas Larson. HELCOM Core Indicator of Biodiversity
47. HELCOM (2013). Regional Baltic Maritime Spatial Planning Roadmap 2013-2020, This document is a part of the 2013 HELCOM Ministerial Declaration and was adopted by the 2013 HELCOM Ministerial Meeting, Baltic Marine Environment Protection Commission
48. HELCOM (2013). Revised Palette of measures for reducing phosphorus and nitrogen losses from agriculture, This document is a part of the 2013 HELCOM Ministerial Declaration and was endorsed by the 2013 HELCOM Ministerial Meeting, Baltic Marine Environment Protection Commission
49. HELCOM (2014). Annual report on Shipping accidents in the Baltic Sea in 2013, HELCOM – Baltic Marine Environment Protection Commission
50. HELCOM (2014). BASE project 2012-2014: Preliminary study on synthetic microfibers and particles at a municipal waste water treatment plant, J. Talvitie, M. Heinonen Baltic Marine Environment Protection Commission

51. HELCOM (2015). Annual report on Discharges observed during aerial surveillance in the Baltic Sea 2014, Baltic Marine Environment Protection Commission
52. HELCOM (2015). Baltic Sea Sewage Port Reception Facilities, HELCOM Overview 2014, Baltic Marine Environment Protection Commission
53. HELCOM (2015). Biodiversity in the Baltic Sea An integrated thematic assessment on biodiversity and nature conservation in the Baltic Sea
54. HELCOM (2015). Guideline for the implementation of ecosystem-based approach in Maritime Spatial Planning (MSP) in the Baltic Sea area, Vasab Vision & Strategies Around The Baltic Sea
55. HELCOM (2015). HELCOM Guidelines for Management of Dredged Material at Sea and HELCOM Reporting Format for Management of Dredged Material at Sea
56. HELCOM (2015). Updated information leaflet on harbour porpoise
57. HELCOM (2016). Consolidated version of the Joint documentation of regional coordination of Programmes of Measures in the Baltic Sea area, Germany
58. HELCOM Baltic Marine Environment Protection Commission (2010). Maritime Activities in the Baltic Sea. An integrated thematic assessment on maritime activities and response to pollution at sea in the Baltic Sea region
59. HELCOM Baltic Marine Environment Protection Commission (2015). Regional Action Plan for Marine litter action plan
60. HELCOM, Baltic Marine Environment Protection Commission. Palette of measures on cost-effective management options to reduce discharges, emissions, and losses of hazardous substances
61. HELCOM, OSPAR (2013). Joint HELCOM/OSPAR Guidelines on the granting of exemptions under the International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, Regulation A-4, This document is a part of the 2013 HELCOM Ministerial Declaration and was adopted by the 2013 HELCOM Ministerial Meeting
62. HELCOM (2018): State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment Proceedings
63. Herrmann, J., Heinrich, J., Nielsen, S.P. (2016). Radioactive substances - Caesium-137 in fish and surface waters HELCOM Core Indicator Report
64. Hiddink, J.G., Johnson, A.F., Kingham, R. and Hinz, H. (2011). Could our fisheries be more productive? Indirect negative effects of bottom trawl fisheries on fish condition. *Journal of Applied Ecology*. 48: 1441–1449
65. IMGW (2013). Materiały niepublikowane, sporządzone na potrzeby raportu PLC6, udostępnione przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
66. IMGW (2014). Wstępna ocena stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego
67. IMGW (2015). Zestaw celów środowiskowych dla wód morskich
68. Instytut Morski w Gdańsku, (2009). Przyszłe wykorzystanie polskiej przestrzeni morskiej dla celów gospodarczych i ekologicznych, Gdańsk
69. IOŚ-BIP (2015). Krajowy bilans emisji SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, pyłów, metali ciężkich i TZO w układzie klasyfikacji SNAP I NFR. Raport podstawowy, IOŚ-BIP, KOBIZE
70. Interwies, E., Bertram, Ch., Dworak, T., Friedrich, T., Görlitz, S., Hiebenthal, C., Kugler, U., Preiss, P., Reumann-Schwichtenberg, J., Rehdanz, K., InterSus Sustainability Services (2013). Methodologies

regarding Economic and Social Analyses and Impact Assessments of Measures including Cost-Benefit-Analyses in the context of the Marine Strategy Framework Directive – Summary

71. Jagusiewicz, A. (2013). Współpraca we wdrażaniu Bałtyckiego Planu Działań HELCOM w Polsce, Warszawa
72. Johnson, A.F., Gorelli, G., Jenkins, S.R., Hiddink, J.G., Hinz, H. (2015) .Effects of bottom trawling on fish foraging and feeding. *Proc. R. Soc. B* 282: 2014-2336
73. Knobloch, T., Beldowski, J., Böttcher, C., Söderström, M., Rühl, N.P., Sternheim, J. (2013). Chemical Munitions Dumped in the Baltic Sea, Baltic Marine Environment Protection Commission
74. Koschinski, S., Dierschke, V., Carlström, J., & Linkowski, T. (2013). Number of drowned mammals and waterbirds in fishing gear. HELCOM Core Indicator Report, (July), 1–22. Retrieved from http://www.helcom.fi/CoreIndicators/HELCOM-CoreIndicator-Number_of_drowned_mammals_and_waterbirds_in_fishing_gear.pdf
75. KZGW (2015). Zestaw celów środowiskowych dla wód morskich. Raport do Komisji Europejskiej
76. Leipe, T., et al. (2005). Ecotoxicity assessment of natural attenuation effects at a historical dumping site in the western Baltic Sea. *Mar Pollut Bull* 50: 446–459
77. Lopez Lozano, Mouat, J., OSPAR Commission (2009). Marine litter in the North-East Atlantic Region: Assessment and priorities for response, London
78. Lusher, A.L., McHugh, M., Thompson, R.C. (2013). Occurrence of microplastics in the gastrointestinal tract of pelagic and demersal fish from the English Channel, *Marine Pollution Bulletin* 67: 94–99
79. Marine Environment Protection ALSF (2010). Generating quantitative evidence on the socio economic impacts associated with dredging activities and using this evidence in decision making
80. Meissner, W. (2010). Sezonowe zmiany liczebności i rozmieszczenia łodówki *Clangula hyemalis*, markaczki *Melanitta nigra* i uhli *M. Fusca* w rejonie Przylądka Rozewie. *Ornis Polonica* 51: 275-284
81. Meissner, W. (2011). Ptaki morskie. [w]: A. Sikora, P. Chylarecki, W. Meissner, G. Naubeuer (red.). Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. GDOŚ, Warszawa. pp: 80-92
82. Middelboe, A.L., Sand-Jensen, K., Krause-Jensen, D. (1998). Patterns of macroalgal species diversity in Danish estuaries. *Journal of Phycology* 34: 208-219
83. Middelboe, A.L., Sand-Jensen, K.(2004). Patterns of species number and abundance in macroalgal communities in coastal waters. *Hydrobiologia* 511, 173–183
84. Ministerstwo Środowiska (2016). Aktualizacja Krajowego planu gospodarki odpadami 2014, Projekt z dnia 1 lipca 2016 r., Warszawa
85. Ministerstwo Środowiska (2016). Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2014, z dnia 1 lipca 2016 r., Warszawa
86. Ministry of Infrastructure and the Environment (2012). Marine Strategy for the Netherlands part of the North Sea 2012-2020 Part 1
87. Ministry of Infrastructure and the Environment (2015). Cleaning Costs Marine Strategy Framework Directiv, Damage from marine litter to nets and screws, Rotterdam
88. Morato, T., Watson, R., Pitcher, T.J., Pauly, D. (2006). Fishing down the deep. *Fish&Fisheries*, 7: 24-34

89. Munkes, B. (2005). Seagrass systems. Stability of seagrass systems against anthropogenic impacts. PhD Thesis, Christian-Albrechts-University Kiel, Germany
90. Neckles, H.A., Short, F.T., Barker, S., Kopp, B.S. (2005). Disturbance of eelgrass *Zostera marina* by commercial mussel *Mytilus edulis* harvesting in Maine: dragging impacts and habitat recovery. *Marine Ecology Progress Series*, 285: 57-73
91. Neumann, T., Schernewski, G. (2008). Eutrophication in the Baltic Sea and shifts in nitrogen fixation analyzed with a 3D ecosystem model. *Journal of Marine Systems* vol. 74: 592-602
92. Office for Official Publications of the European Communities (2003). Economics and the environment – The implementation challenge of the Water Framework Directive, Produced by Working Group 2.6 – WATECO, Luxembourg
93. Oinonen, S., Hyytiäinen, K., Salojärvi, J., Ahlvik, L., Virtanen, J., Laamanen, M., Lehtoranta V. Pragmatic approach to assess cost-effectiveness of marine protection
94. Olesen, B. and Sand-Jensen, K. (1994). Demography of shallow eelgrass (*Zostera marina*) populations - shoot dynamics and biomass development. *Journal of Ecology* 82: 379-390
95. Pakalniete, K. (2013). Harmonising the Economic and Social Analysis for the MSFD Program of measures in the project's countries
96. Pakalniete, K., Fedorovica, K. (2013). Economic evaluation of 'supplementary' measures for the WFD programs of measures in Latvia, Riga
97. Pakalniete, K., Fedorovica, K., Muraško, A. (2013). Valuing benefits of reaching the MSFD targets by applying the 'Choice Experiment' Method
98. Pakalniete, K., Muraško, A., (2013). Harmonising the 'business-as-usual scenario' development for the MSFD: A study on the 'baseline policies'
99. Pastuszak, M.(2015). A holistic look at the Baltic Sea with focus on of the ecosystem protection. National Marine Fisheries Research Institute, Gdynia
100. Plus, M., Deslous-Paoli, J.M.,Dagault, F. (2003). Seagrass (*Zostera marina* L.) bed recolonisation after anoxia-induced full mortality. *Aquatic Botany* 77: 121-134
101. Psuty, I. (2015). Pilotażowy monitoring przyłowu ptaków morskich zakończony. *Wiadomości Rybackie* 9-10 (207): 11-15
102. Rask, N., Pedersen, S.T., Jensen, M.H. (1999).Response to lowered nutrient discharges in the coastal waters around the island of Funen, Denmark. *Hydrobiologia* 393: 69-81
103. Rayment, W. (2008). *Furcellaria lumbricalis*. A red seaweed. Marine Life Information Network: Biology and Sensitivity Key Information Sub-programme [on-line]. Plymouth: Marine Biological Association of the United Kingdom. [cited 26/01/2011] Available from: <http://www.marlin.ac.uk/speciesfullreview.php?speciesID=3356>
104. Reinhard, S., de Blaeij, A., Bogaardt, M.J., Gaaff, A., Leopold, M., Scholl, M., Slijkerman, D., Strietman, W.J., van der Wielen, P. (2012). Cost-effectiveness and cost-benefit analysis for the MSFD Framework for the Netherlands, LEI report
105. Saniewski, M. (2013). Macrophytobenthic as an indicator of the environmental status in the Baltic Sea. *Polish Hyperbaric Research*, 1: 83-102
106. Sito and Alleco Oy (2014). First Interim Report Identification and Development of New Projects for Priority Area Nutri of the European Union Strategy for the Baltic Sea Region

107. Skov, H., Heinanen, S., Zydelis, R., Bellebaum, J., Bzoma, S., Dagys, M., Durinck, J., Garthe, S., Grishanov, G., Hario, M., Kieckbusch, J. J., Kube, J., Kuresoo, A., Larsson, K., Luigujoe, L., Meisner, W., Nehls, H.W., Nilsson, L., Petersen, I., Ross, M.M., Phil, S., Sonntag, N., Stock, A., Stipniece, A. (2011). Waterbird Populations and Pressures in the Baltic Sea. Nordic Council of Ministers. Kopenhagen
108. Stockholm University Baltic Sea Centre (2015). Baltic Eye Policy Brief: The cosmetics clean-up - first step to reduce microplastic input into the Baltic Sea
109. Stolte, A. (2014). The detection of microplastics in beach sediments Extraction methods, biases, and results from samples along the German Baltic coast, Universitat Rostock
110. Stolte, A., Forster, S., Gardts, G., Schubert, H., (2015). Microplastic concentrations in beach sediments along the German Baltic coast, Marine Pollution Bulletin 99: 216–229
111. Svendsen, L. M., Bartnicki, J., Boutrup, S., Gustafsson, B., Jarosinski, W., Knuuttila, S., Kotilainen, P., Larsen, E., Pyhälä, M., Ruoho-Airola, T., Sonesten, L., Staaf, H., Helsinki Commission, HELCOM, (2015). Updated Fifth Baltic Sea Pollution Load Compilation (PLC-5.5)
112. Swedish Environmental Protection Agency, Report 5989 (2009), CM Gruppen AB, Bromma (2009). Sweden's Commitment under the Baltic Sea Action Plan
113. Swedish Environmental Protection Agency (2008). The economic value of ecosystem services provided by the Baltic Sea and Skagerrak Existing information and gaps of knowledge
114. Talvitie, J. (2014). Do wastewater treatment plants act as a potential point source of microplastics? - Pilot study in Vodokanal of St.Petersburg
115. Tinch, R., Mathieu, L., Soutukorva, A., Interwies, E., Brouwer, R., Tinch, D., Gorlitz, S., Raatikainen, N. (2012). Recreational benefits of reductions of litter in the marine environment, Final report For Rijkswaterstaat Waterdienst
116. The Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (2012). Proposed UK Targets for achieving GES and Cost-Benefit Analysis for the MSFD: Final Report
117. Vahnen Environment (2016). Final report identification of new flagships for policy area nutri of the EU strategy for the Baltic Sea region commissioned by Ministry of the Environment of Finland
118. Van der Veeren, R. (2013). Economic and social analyses for the Marine Strategy Framework Directive. Part 2: Program of measures. Theme: Marine Litter
119. Wałęga, A., Chmielowski, K., Satora, S. (2009). Stan gospodarki wodno-ściekowej w Polsce w aspekcie wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nr 4/2009, POLSKA AKADEMIA NAUK, Oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi, s. 57–72
120. Wardecki Ł., Chodkiewicz T., Beuch S., Smyk B., Sikora A., Neubauer G., Meissner W., Marchowski D., Wylegała P., Chylarecki P. 2021. Monitoring Ptaków Polski w latach 2018–2021. Biuletyn Monitoringu Przyrody 22: 1–80
121. WaterDienst (2011). Measures for the Marine Strategy Framework Directive, First overview of potential measures, related costs and effects of implementing the Marine strategy
122. Werkgroep Kosten Baten Waterbeheer Inleiding op KBW Handen en voeten aan transparantie en doelmatigheid, Sterk Consulting, (2011)

123. Westerberg, H., Lunneryd, S.G., Fjälling, A., Wahlberg, M. (2008). Reconciling fisheries activities with the conservation of seals throughout the development of new fishing gear: A case study from the Baltic fishery-gray seal conflict American Fisheries Society Symposium, 49: 1281-1291
124. Working Group on Economic and Social Assessment Economic and social analysis for the initial assessment for the marine strategy framework directive (2010). A guidance document a non-legally binding document
125. Working Group on Economic and Social Assessment Economic and Social Analysis for the Initial Assessment for the Marine Strategy Framework Directive (2010). A guidance Document, European Commission Directorate-General, Environment
126. Wright, S. L., Thompson, R. C., Galloway, T. S. (2013). The physical impacts of microplastics on marine organisms: A review, Environmental Pollution 178 483e492
127. WWF Polska (2012). Program Ochrony Foki Szarej - projekt
128. Zydelis, R., Small, C., French, G. (2013). The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: A global review. Biological Conservation 162: 76-88

Źródła internetowe:

1. Główny Urząd Statystyczny, www.gus.pl
2. UK National Ecosystem Assessment, <http://uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx>
3. Kenjis Wijzer Zwerfaval, <http://www.kenniswijzerzwerfafval.nl/document/pilot-project-4-seas-plastic-cycle-and-marine-environmental-impact>
4. Marine Science Co-ordination Committee (MSCC), <https://www.gov.uk/government/groups/marine-science-co-ordination-committee>
5. WWF, http://link.wwf.pl/baza_ssaki/public/mapa/mapa
6. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
7. Atlas siedlisk dna polskich obszarów morskich, Instytut Oceanografii – Państwowa Akademia Nauk, http://www.iopan.gda.pl/hm/atlas/Atlas_all.pdf

Odpady

Odpady_1 Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich. Marzec 2018 r.

Odpady_2 Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich.

Odpady_3 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach.

Odpady_4 Kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu uważa się za spełnione, jeżeli są potwierdzone badaniami laboratoryjnymi wykonanymi przez akredytowane laboratorium, przy czym obejmują one: dopuszczalne graniczne wartości wymywania oraz parametry charakterystyczne dla danego rodzaju odpadów.

Odpady_5 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami.

Odpady_6 Rozporządzenie Ministra Środowiska z 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych.

Odpady_7 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 21 stycznia 2016 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu.

Odpady_8 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi.

Odpady_9 Międzynarodowa konwencja w sprawie kontroli szkodliwych systemów przeciwpiorostowych na statkach, podpisanej w Londynie dnia 5 października 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. poz. 851, z późn. zm.), zwanej „Konwencją AFS”.

Odpady_10 Konwencją BWM.

Odpady_11 Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 6 października 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie powoływania do zawodowej służby wojskowej (Dz. U. poz. 1851).

Odpady_12 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie udzielania statkom zwolnień z obowiązku każdorazowego zdawania odpadów i pozostałości ładunkowych przed opuszczeniem portu.

Odpady_13 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21 grudnia 2002 r. w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków (Dz. U. poz. 1989, z późn. zm.).

Odpady_14 Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 26 stycznia 2006 r. w sprawie trybu wydawania zezwoleń na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna oraz na zatapianie w morzu odpadów lub innych substancji.

Ryby

PPr_1 Aktualizacja Programu Monitoringu Wód Morskich. 2020. Raport do Komisji Europejskiej. Opracowuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. <https://rdsm.gios.gov.pl/images/projekt-aktualizacji-PMWM.pdf>

PPr_2 Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich. 2018. https://rdsm.gios.gov.pl/images/aktualizacja_wstepnej_oceny_stanu_srodowiska_wod_morskich.pdf

PPr_3 Błachuta J., Rosa J., Wiśniewolski W., Zgrabczyński J., Bartel R., Białokoz W., Borzęcka I., Chybowski Ł., Depowski R., Dębowski P., Domagała J., Drożdżyński K., Hausa P., Kukuła K., Kubacka D., Kulesza K., Ligieża J., Ludwiczak M., Pawłowski M., Picińska-Fałtynowicz J., Lisiński K., Witkowski A., Zgrabczyński D., Zgrabczyńska M. 2010. Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, s. 56

PPr_4 Brylińska M. 2000. Ryby słodkowodne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 521.

PPr_5 Council agreement on 2021 catch limits in the Baltic sea, press release, Luxembourg, 19 October 2020

- PPr_6 Decyzja Komisji (UE) 2017/848 z dnia 17 maja 2017 r. ustanawiająca kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny, oraz uchylająca decyzję 2010/477/UE. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 125. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0848&from=pl>
- PPr_7 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160002183>
- PPr_8 Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych
- PPr_9 Dziemian Ł., Spich K., Kolada A., Kutyla S., Piekło B. 2020. Ryby w wodach przejściowych i przybrzeżnych. W: Kolada A. [red.] Podręcznik do monitoringu elementów biologicznych i klasyfikacji stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Aktualizacja metod. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, s. 369-406
- PPr_10 GIOŚ 2020. Klasyfikacja_i_ocena_stanu_TW_CW_2014-2019. https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/Klasyfikacja_i_ocena_stanu_TW_CW_2014-2019.xlsx
- PPr_11 Helcom Underwater Biotope and Habitat Classification System. <https://helcom.fi/baltic-sea-trends/biodiversity/helcom-hub/>
- PPr_12 HELCOM. 2011. Salmon and Sea Trout Populations and Rivers in the Baltic Sea – HELCOM assessment of salmon (*Salmo salar*) and sea trout (*Salmo trutta*) populations and habitats in rivers flowing to the Baltic Sea. Balt. Sea Environ. Proc. No. 126A
- PPr_13 HELCOM. 2013. Red List of Baltic Sea underwater biotopes, habitats and biotope complexes. Baltic Sea Environmental Proceedings No. 138. https://helcom.fi/media/documents/Red-List_Baltic-Sea-underwater-biotopes-habitats-and-biotope-complexes_BSEP138.pdf
- PPr_14 HELCOM. 2018. State of the Baltic Sea – Second HELCOM holistic assessment 2011-2016. Baltic Sea Environment. Proceedings 155. www.helcom.fi/baltic-sea-trends/holistic-assessments/state-of-the-baltic-sea-2018/reports-and-materials/
- PPr_15 HELCOM. 2019. /Gessner et al. 2019/. HELCOM Action Plan for the protection and recovery of Baltic sturgeon *Acipenser oxyrinchus oxyrinchus* in the Baltic Sea area. Baltic Sea Environment Proceedings n°168
- PPr_16 HELCOM Checklist 2.0 of Baltic Sea Macrospecies. Baltic Sea Environment Proceedings n°174.
- PPr_17 Horbowy J. 2016. Biologiczne i matematyczne podstawy zarządzania zasobami ryb – przegląd metod. W: 95-lecie Morskiego Instytutu Rybackiego: aktualne tematy badań naukowych Tom I – Zasoby ryb i rybołówstwo. Red. I. Psuty, Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy, s. 7-16. Materiał dostępny online na: www.mir.gdynia.pl
- PPr_18 ICES. Stock assessment graphs. Portal on-line [dostęp 26.05.2021]. <https://standardgraphs.ices.dk/stockList.aspx>
- PPr_19 ICES. Latest advice Portal on-line [dostęp 26.05.2021]. <https://www.ices.dk/advice/Pages/Latest-Advice.aspx>

- PPr_20 ICES. 2016. Working Group on Bycatch of Protected Species (WGBYC), 1–5 February 2016, ICES HQ, Copenhagen, Denmark. ICES CM 2016/ACOM:27. 82 pp.
- PPr_21 ICES. 2017. Fisheries Overviews Baltic Sea Ecoregion. Published 20 December 2017 DOI: 10.17895/ices.pub.3053
- PPr_22 ICES. 2018. Fisheries Overviews Baltic Sea Ecoregion. Published 30 November 2018 <https://doi.org/10.17895/ices.pub.4648>
- PPr_23 ICES. 2018a. Advice on fishing opportunities, catch, and effort Baltic Sea Ecoregion Published 31 May 2017 cod.27.24-32 Version 2: 1 June 2017 Version 3: 8 June 2017 Version 4: 8 March 2018. <http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2017/2017/cod.27.24-32.pdf>
- PPr_24 ICES. 2018b. Advice on fishing opportunities, catch, and effort Baltic Sea Ecoregion Published 31 May 2018 cod.27.24-32. <http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2018/2018/cod.27.24-32.pdf>
- PPr_25 ICES. 2019. Baltic Sea Ecosystem – Fisheries Overview. In Report of the ICES Advisory Committee, 2019. ICES Advice 2019, section 4.2. 28 pp. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.5566>
- PPr_26 ICES. 2019a. Advice on fishing opportunities, catch, and effort Baltic Sea ecoregion Published 29 May 2019. <http://www.ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2019/2019/cod.27.24-32.pdf>
- PPr_27 ICES. 2019b. Report on eastern Baltic cod bycatch in non-targeted fisheries, mixing with western Baltic cod in SD24, and stock situation in SDs 27-32 (Ad hoc). ICES Scientific Reports. 1:76. 69 pp. <http://doi.org/10.17895/ices.pub.5635>
- PPr_28 ICES. 2020a. Advice on fishing opportunities, catch, and effort Published 29 May 2020 cod.27.24-32 Version 2: 3 June 2020. <http://ices.dk/sites/pub/Publication%20Reports/Advice/2020/2020/cod.27.24-32.pdf>
- PPr_29 ICES. 2020b. Komunikat o stanie zasobów ryb Bałtyku i zalecanych przez ICES wielkości kwot połowowych w roku 2020. MIR. <https://mir.gdynia.pl/komunikat-o-stanie-zasobow-ryb-baltyku-i-zalecanych-przez-ices-wielkosci-kwot-polowowych-w-roku-2020>
- PPr_30 ICES. 2020c. Baltic Sea Ecoregion – Ecosystem overview. In Report of the ICES Advisory Committee, 2020. ICES Advice 2020, Section 4.1, <https://doi.org/10.17895/ices.advice.7635>
- PPr_31 ICES. 2020d. Baltic Sea ecoregion – Fisheries overview. In Report of the ICES Advisory Committee, 2020. ICES Advice 2020, section 4.2. <https://doi.org/10.17895/ices.advice.7607>
- PPr_32 LIFE Nature project “Marine Protected Areas in the Eastern Baltic Sea” Reference number: LIFE 05 NAT/LV/000100 Action C1 – Assessing and reducing impact of fishery by-catch on species of Community interest Action leader P13, Institute of Ecology of Vilnius University http://www.balticseaportal.net/media/upload/File/Deliverables/Action%20reports/C1_final_report.pdf
- PPr_33 Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.). 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa, s748
- PPr_34 Naukowcy zalecają ograniczenie połowów dorsza. 2008. Portal Morski. PORTAL INFORMACYJNY ISSN 2545-0735. <https://www.portalmorski.pl/rybolowstwo/8790-naukowcy-zalecaja-ograniczenie-polowow-dorsza>

- PPr_35 Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015–2018.
http://morskiesiedliska.gios.gov.pl/images/Biuletyn_monitoringu_przyrody_18.pdf
- PPr_36 PolyBDEs EQS dossier 2011. <https://circabc.europa.eu/sd/a/d07ed9f5-0760-4561-b642-04bc1e4a580e/PBDE%20EQS%20dossier%202011.pdf>
- PPr_37 Probst W. N., Oesterwind D. 2014. How good are alternative indicators for spawning-stock biomass (SSB) and fishing mortality (F)? Short Communication. ICES Journal of Marine Science (2014), 71(5), 1137–1141. doi:10.1093/icesjms/fst207
- PPr_38 Projekt aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich. Załącznik do uchwały nr 170 Rady Ministrów z dnia 15 listopada 2018 r. (poz. 173) w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej projektu aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich. Monitor Polski, Warszawa, 13 lutego 2019 r. Poz. 173
- PPr_39 Prus. P., Adamczyk M. 2020. Ryby w rzekach. W: Kolada A. [red.] Podręcznik do monitoringu elementów biologicznych i klasyfikacji stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Aktualizacja metod. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, str. 175-217
- PPr_40 Raport roczny dotyczący działań zmierzających do osiągnięcia równowagi pomiędzy zdolnością połowową a wielkością dopuszczalnych połowów za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2016 r. (wraz z Planem działania). MGMIŻŚ Warszawa, <https://mgm.gov.pl/rybolowstwo/rybolowstwo-morskie/raporty-i-opracowania/>
- PPr_41 Raport roczny dotyczący działań zmierzających do osiągnięcia równowagi pomiędzy zdolnością połowową a wielkością dopuszczalnych połowów za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r. (wraz z Planem działania). MGMIŻŚ Warszawa, <https://mgm.gov.pl/rybolowstwo/rybolowstwo-morskie/raporty-i-opracowania/>
- PPr_42 Raport roczny dotyczący działań zmierzających do osiągnięcia równowagi pomiędzy zdolnością połowową a wielkością dopuszczalnych połowów za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2014 r. (wraz z Planem działania). MGMIŻŚ Warszawa, <https://mgm.gov.pl/rybolowstwo/rybolowstwo-morskie/raporty-i-opracowania/>
- PPr_43 Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych. Dziennik Urzędowy UE <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1881&from=EN>
- PPr_44 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu celów środowiskowych dla wód morskich.
- PPr_45 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1241 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie zachowania zasobów rybnych i ochrony ekosystemów morskich za pomocą środków technicznych zmieniające rozporządzenia Rady (WE) nr 2019/2006, (WE) nr 1224/2009 i rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1380/2013, (UE) 2016/1139, (UE) 2018/973, (UE) 2019/472 i (UE) 2019/1022 oraz uchylające rozporządzenia Rady (WE) nr 894/97, (WE) nr 850/98, (WE) nr 2549/2000, (WE) nr 254/2002, (WE) nr 812/2004 i (WE) nr 2187/2005.
- PPr_46 Rozporządzenie Rady WE nr 1100/2007 z dnia 18 września 2007 r. ustanawiające środki służące odbudowie zasobów węgorza europejskiego
- PPr_47 Rybołówstwo nadal ze wsparciem UE. 12/06/2018.
https://ec.europa.eu/poland/news/180612_fisheries_pl

- PPr_48 Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” Monitor Polski Dziennik Urzędowy Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa, dnia 6 września 2019 r. Poz. 794.
- PPr_49 Uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. w sprawie zatwierdzenia Programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020. <http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WMP20150001207>
- PPr_50 Zrzeszenie Rybaków Morskich – Organizacja Producentów. 2017. Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich w ramach zrównoważonej działalności połowowej, polegającej na zbieraniu utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich. Raport końcowy. https://fundacjamare.pl/file/repository/R2_DARL.pdf
- PPr_51 Baltic Sea Environment Proceedings No. 24 Progress Reports on Cadmium, Mercury, Copper and Zinc. Baltic Marine Environment Protection Commission - Helsinki Commission. December 1987. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2019/10/BSEP24.pdf>
- PPr_52 Long-Term Persistence of Dieldrin, DDT, and Heptachlor Epoxide in Earthworms W. Nelson Beyer and Alexander J. Krynitsky Ambio Vol. 18, No. 5 (1989), pp. 271-273
- PPr_53 Projekt: Analiza znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód oraz ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych” KZGW – PGW WP, 2000
- PPr_54 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/852 z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie rtęci oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 1102/2008 (Tekst mający znaczenie dla EOG). Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 137/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=celex%3A32017R0852>
- PPr_55 Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich.
- PPr_56 HELCOM Indicators. Metals (mercury, cadmium lead). HELCOM core indicator report, July 2018.
- PPr_57 Rozporządzenie (We) Nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności.
- PPr_58 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE), nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) (z późn. zm.)
- PPr_59 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/1139 z dnia 6 lipca 2016 r. ustanawiające wieloletni plan w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota w Morzu Bałtyckim

oraz połowów eksploatujących te stada, zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 2187/2005 i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1098/2007

- PPr_60 Poland flatfish trawl and gillnet Public Certification Report 2021. Marine Stewardship Council fisheries assessments. <https://fisheries.msc.org/en/fisheries/poland-flatfish-trawl-and-gillnet/@@assessments>
- PPr_61 Poland herring and sprat midwater trawl and gill net. Sprat component Public Certification Report 2021. Marine Stewardship Council fisheries assessments. <https://fisheries.msc.org/en/fisheries/poland-herring-and-sprat-midwater-trawl-and-gill-net/@@assessments>
- PPr_62 Poland herring and sprat midwater trawl and gill net. Herring component Public Certification Report 2021. Marine Stewardship Council fisheries assessments. <https://fisheries.msc.org/en/fisheries/poland-herring-and-sprat-midwater-trawl-and-gill-net/@@assessments>
- PPr_63 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475).

Ssaki

- MN_1. Amundin, M. (2016). "SAMBAH Final Report FINAL Report," (European Commission Brussels), p. 77
- MN_2. Barańska A., Opióła R., Kruk-Dowgiało L. (red.) 2018. Monitoring gatunków i siedlisk morskich w latach 2016–2018, Biuletyn Monitoringu Przyrody 18. Biblioteka Monitoringu Przyrody GIOŚ Warszawa: 1–48
- MN_3. Carlén I., Thomas L., Carlström J., Amundin M., Teilmann J., Tregenza N., Tougaard J., Koblitzi C., Sveegaard S., Wennerberg D., Loisa O., Dähne M., Brundiers K., Kosecka M., Kyhn L.A., Ljungqvist C.T., Pawliczka I., Koza R., Arciszewski B., Galatius A., Jabbusch M., Laaksonlaita J., Niemi J., Lyytinen S., Gallus A., Benke H., Blankett P., Skóra K.E., Acevedo-Gutiérrez A., Basin-scale distribution of harbour porpoises in the Baltic Sea provides basis for effective conservation actions. Biological Conservation 2018, v. 226, pages 42–53, dostępne na stronie internetowej: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.06.031>.
- MN_4. GDOŚ, Program Ochrony Morświna, 2015, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
- MN_5. GIOŚ, Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich, Warszawa, 2018; dostępne na: http://rdsm.gios.gov.pl/images/aktualizacja_wstepnej_oceny_stanu_srodowiska_wod_morskich.pdf.
- MN_6. GIOŚ (2018). Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018. Raport z prac wykonanych w IV etapie.
- MN_7. Hammond, P.S., Bearzi, G., Bjørge, A., Forney, K.A., Karczmarski, L., Kasuya, T., Perrin, W., Scott, M.D., Wang, J.Y., Wells, R.S. & Wilson, B. 2008. *Phocoena phocoena* (Baltic Sea subpopulation) (errata

version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T17031A98831650. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T17031A6739565.en>. Dostęp z dnia: 29.04.2021.

- MN_8. Härkönen, T. 2016. *Halichoerus grypus* (Baltic Sea subpopulation). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T74491261A74491289. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T74491261A74491289.en>. Dostęp z dnia 18.05.2018.
- MN_9. Psuty I., L. Szymanek, J. Całkiewicz, Ł. Dziemian, A. Ameryk, M. Ramutkowski, K. Spich, T. Wodzinowski, A. Woźniczka, R. Zaporowski (2017). Opracowanie podstaw racjonalnego monitorowania przyłowu ptaków w celu zrównoważonego zarządzania rybołówstwem przybrzeżnym nadmorskich obszarach NATURA 2000. Gdynia. Morski Instytut Rybacki -Państwowy Instytut Badawczy. ISBN 978-83-61650-20-1. Dostępny w: przylogy.mir.gdynia.pl/monografia.
- MN_10. Sveegaard S., Galatius A., Dietz R., Kyhn L., Koblitz J.C., Amundin M., Nabe-Nielsen J., Sinding M.-H.S., Andersen L.W., Teilmann J. (2015). Defining management units for cetaceans by combining genetics, morphology, acoustics and satellite tracking, *Global Ecology and Conservation*, 3: 839–850.
- MN_11. WWF (2015), Raport z projektu Ochrona siedlisk ssaków i ptaków morskich. Dostępny na stronie internetowej: https://www.wwf.pl/sites/default/files/2018-02/Raport-2015_finalv2%28wecompress.com%29.pdf.
- MN_12. WWF (2019) Dane zebrane w bazie danych dotyczących obserwacji ssaków i ptaków morskich WWF – Stacji Morskiej IO UG im. Profesora Krzysztofa Skóry prowadzonej w ramach projektu Ochrona ssaków i ptaków morskich i ich siedlisk – lata 2017 - 2019 r.

Ptaki

- LIK_1 Chodkiewicz T, Neubauer G., Sikora A., Ławicki Ł., Meissner W., Bobrek R., Chylarecki, P. (2018). Monitoring Ptaków Polski w latach 2016–2018.
- LIK_2 Chodkiewicz T., Kuczyński, L., Sikora, A., Chylarecki, P., Neubauer, G., Ławicki, Ł. (2015). Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008 – 2012. *Ornis Polonica*, 56, 149–189.
- LIK_3 Durinck J., Skov H., Jensen F. P., Pihl S. Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea. *Ornis Consult Report*, Copenhagen, 1994.
- LIK_4 Helcom, & Helsinki Commission, H. (2013). HELCOM core indicators. Final report of the HELCOM CORESET project. In *Baltic Sea Environment Proceedings*.
- LIK_5 Helcom. (2018). Abundance of waterbirds in the breeding season Key Message. In HELCOM core indicator report. Retrieved from www.helcom.fi

- LIK_6 Koschinski S., Dierschke V., Carlström J., Linkowski T. (2013). Number of drowned mammals and waterbirds in fishing gear. HELCOM Core Indicator Report, (July), 1–22. Retrieved from http://www.helcom.fi/CoreIndicators/HELCOM-CoreIndicator-Number_of_drowned_mammals_and_waterbirds_in_fishing_gear.pdf
- LIK_7 Kraśniewski W., Zalewska T., Danowska B. (2018). Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich. Monitoring ptaków w tym monitoring obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Faza IV, lata 2012-2015. GIOŚ, Miarki, 2013.
- LIK_8 Psuty I. 2015. Pilotażowy monitoring przyłowy ptaków morskich zakończony. Wiadomości Rybackie 9-10 (207): 11-15.
- LIK_9 Skov H., Heinanen S., Zydelis R., Bellebaum J., Bzoma S., Dagys M., Durinck J., Garthe S., Grishanov G., Hario M., Kieckbusch J. J., Kube J., Kuresoo A., Larsson K., Luigujoe L., Meisner W., Nehls H. W., Nilsson L., Petersen I., Ross M. M., Phil S., Sonntag N., Stock A., Stipniece A. 2011. Waterbird Populations and Pressures in the Baltic Sea. Nordic Council of Ministers. Kopenhaga. 201 pp.
- LIK_10 Zydelis R., Small C., French G. 2013. The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: A global review. Biological Conservation 162: 76-88.
- LIK_11 Wardecki Ł., Chodkiewicz T., Beuch S., Smyk B., Sikora A., Neubauer G., Meissner W., Marchowski D., Wylegała P., Chylarecki P. 2021. Monitoring Ptaków Polski w latach 2018–2021. Biuletyn Monitoringu Przyrody 22: 1–80.

Eutrofizacja

Wyciąg z zasobów HELCOM DataForMAIndicatorInputs20200916.xlsx

Document 1. Progress towards nutrient input ceilings achieved by 2017. HELCOM Workshop on the update of the national nutrient input ceilings, 20 April 2020, Online, NIC WS 1-2020, submission date 2.4.2020

Opracowanie bilansu ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych rzekami do Morza Bałtyckiego – PLC 7. Analiza porównawcza na poziomie danych źródłowych z lat 1995-2018 (Produkt 5). PGW WP, 2020

Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r.)

Baza Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego <https://bdl.stat.gov.pl>

Krajowy Bilans Emisji SO₂, NO_x, CO, NH₃, NMLZO, pyłów, metali ciężkich i TZO za lata 1990 – 2018. Raport syntetyczny. Ministerstwo Klimatu, Warszawa, 2020

Document 9 – 6. Proposal to update nutrient input ceilings (NIC) for the HELCOM Nutrient Input Reduction Scheme. Eleventh Meeting of the Working Group on Reduction of Pressures from the Baltic Sea Catchment Area Brussels, Belgium, 23-25 October 2019. PRESSURE 11-2019, submission date 03.10.2019

- PK_1. Svendsen L. M. et al. Background information on the Baltic Sea catchment area for the Seven Baltic Sea Pollution load compilation (PLC-7)
- PK_2. <https://www.worldometers.info/world-population>

Warunki hydrograficzne

- PK_1 HELCOM BSEP No 180. Climate Change in the Baltic Sea - 2021 Fact Sheet
- PK_2 IPCC. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Working Group III Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report

Substancje zanieczyszczające

- PK_1.
https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/Klasyfikacja_i_ocena_stanu_TW_CW_2014-2019.xlsx

Hałas podwodny

- JSK_1. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (2020), Aktualizacja Programu Monitoringu Wód Morskich, Warszawa
- JSK_2. Główny Urząd Statystyczny (2020). Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej, dostępny na stronie: stat.gov.pl.
- JSK_3. HELCOM (2018). Declaration of the Ministers of the Environment of the Baltic Coastal Countries and the EU Environment Commissioner, HELCOM Brussels Declaration 2018.
- JSK_4. IMGW (2020). Warunki meteorologiczne i hydrologiczne oraz charakterystyka elementów fizycznych, chemicznych i biologicznych południowego Bałtyku w 2018 roku
- JSK_5. National Research Council (2003). Ocean Noise And Marina Mammals. Washington, DC: The National Academies Press.
- JSK_6. WWF (2010). Przyszłość Morza Bałtyckiego – tendencje rozwojowe. Program WWF na rzecz ochrony Ekoregionu Bałtyckiego.

Gatunki obce

- PK_1. Wstępna ocena stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego. Raport do Komisji Europejskiej. GIOŚ, 2013
- PK_2. Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich

Integralność dna morskiego, Warunki hydrograficzne, Łącuch troficzny

- PK_1. Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z projektem aktualizacji zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich
- PK_2. Wstępna ocena stanu środowiska wód morskich polskiej strefy Morza Bałtyckiego. Raport do Komisji Europejskiej. GIOŚ, 2013
- PK_3. Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2020 na tle dziesięciolecia 2010-2019. GIOŚ, Warszawa, 2020

12 Spis tabel

Tabela 1-1. Zestawienie cech do oceny stanu środowiska wód morskich	14
Tabela 1-2. Akweny wyodrębnione w ramach polskich obszarów morskich	25
Tabela 1-3. Obszary Natura 2000 – ptasie i siedliskowe	26
Tabela 2-1. Podsumowanie wyników aktualizacji wstępnej oceny.....	31
Tabela 3-1 Wynik analizy postępów wdrożenia i rekomendacji dla działań z KPOWM.....	40
Tabela 4-1. Ocena prawdopodobieństwa uzyskania oceny GES przez wskaźnik „Chlorofil „a” w perspektywie 2027 i 2050 r.....	111
Tabela 4-2. Wyniki oceny siedlisk bentosowych w latach 2011-2016.....	114
Tabela 4-3. Ocena prawdopodobieństwa uzyskania oceny GES przez siedliska bentosowe w perspektywie 2027 i 2050	125
Tabela 4-4. Wyniki oceny cechy 4 wg [PK_1]	158
Tabela 4-5 Podsumowanie oceny wskaźników cechy 5 za lata 2011–2016. Liczby oznaczają liczbę akwenów, które uzyskały ocenę GES lub subGES. Myślnik oznacza, że dany wskaźnik nie miał zastosowania.....	164
Tabela 4-6. Państwa HELCOM - znormalizowane ładunki biogenów z 2018 r. NIC w przeliczeniu na mieszkańca [kg/Mk x rok]. Opracowano na podstawie [PK_1, PK_7, PK_8, PK_9].....	174
Tabela 4-7. Szacunkowa redukcja ładunków biogenów odprowadzanych do Morza Bałtyckiego	191
Tabela 4-8. Wkład działań aPOWM w osiągnięcie krajowych pułapów obciążenia (NIC).....	192
Tabela 4-9. Ocena prawdopodobieństwa uzyskania oceny GES przez cechę 6 w perspektywie 2027 i 2050 r.	206
Tabela 4-10. Wskaźniki typowe dla dobrego stanu środowiska wód morskich (Liczba odpadów na 100 m brzegu)	248
Tabela 4-11. Frekwencja odpadów poszczególnych kategorii, niesklasyfikowanych oraz sumy wszystkich odpadów (źródło danych PMŚ)	252
Tabela 4-12. Liczba mikrocząstek w wodzie morskiej i osadach dennych w obszarach oceny (źródło danych PMŚ)	253
Tabela 5-1. Wyniki analizy możliwości osiągnięcia GES w perspektywie do 2027 r.	293
Tabela 5-2. Wyniki analizy możliwości osiągnięcia GES w perspektywie do 2050 r.	293
Tabela 6-1. Priorytetyzacja działań	303
Tabela 7-1. Lista nowych i kontynuowanych działań dodanych w ramach procesu konsultacji dokumentów	311

13 Spis rysunków

Rysunek 1-1. Zespół działań objętych Strategią Morską	15
Rysunek 1-2. Zasięg wód w odniesieniu do RDSM i RDW	21
Rysunek 1-3. Mapa analizowanych akwenów	26
Rysunek 1-4 Morskie obszary Natura 2000.....	27
Rysunek 2-1 Korelacja dobrego stanu/potencjału wód wg. RDW i GES zgodnie z RDSM (Źródło: Aktualizacja wstępnej oceny).....	30
Rysunek 4-1. Wartości wskaźnika LFI1 obliczone w oparciu o dane ICES dla całych podobszarów 25 i 26: dla 5 gatunków ryb dennych: dorsza, storni, gładzicy, witlinka i skarpa (niebieskie linie) oraz 4 gatunków z wyłączeniem dorsza (pomarańczowe linie). Dane ICES dla 2021 r. obejmują okres do kwietnia.....	49
Rysunek 4-2. Porównanie wartości zmierzonych i wartości GES stężeń chlorofilu „a” w POM (dla 2019 r. nie przedstawiono danych z województwa zachodniopomorskiego).	107
Rysunek 4-3. Połów podstawowych eksploatowanych gospodarczo gatunków ryb w POM w latach 2011-2020.....	142
Rysunek 4-4. Połów dorsza w podobszarach ICES w POM w latach 2011-2020	143
Rysunek 4-5. Zmiany sumy znormalizowanych ładunków azotu wprowadzanych z wodami i depozycją atmosferyczną z Polski do Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]	169
Rysunek 4-6. Trendy średnioterminowe ładunków azotu odprowadzanych do Morza Bałtyckiego 12 polskimi rzekami w zestawieniu z trendem długoterminowym 1995-2018 (kolor zielony – trend statystycznie istotny, kolor szary – trend statystycznie nieistotny) [PK_3].....	170
Rysunek 4-7. Zmiany znormalizowanych ładunków fosforu wprowadzanych z wodami z Polski do Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]	171
Rysunek 4-8. Trendy średnioterminowe ładunków fosforu odprowadzanych do Morza Bałtyckiego 12 polskimi rzekami w zestawieniu z trendem długoterminowym 1995-2018 (kolor zielony – trend statystycznie istotny, kolor szary – trend statystycznie nieistotny) [PK_3].....	171
Rysunek 4-9. Zmiany ładunku azotu odprowadzanego z Polski do Morza Bałtyckiego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]	172
Rysunek 4-10. Zmiany ładunku fosforu odprowadzanego z Polski do Morza Bałtyckiego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Morza Bałtyckiego [PK_1, PK_7]	173
Rysunek 4-11 Zmiany ładunku azotu odprowadzanego z Polski do Bałtyku Właściwego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Bałtyku Właściwego [PK_1, PK_7]	174
Rysunek 4-12. Zmiany ładunku fosforu odprowadzanego z Polski do Bałtyku Właściwego na tle ładunku ze wszystkich źródeł i MAI dla Bałtyku Właściwego [PK_1, PK_7].....	174
Rysunek 4-13. Polska część zlewiska Bałtyku. Znormalizowane ładunki azotu wnoszone wodami w latach 2000, 2006, 2012, 2018 [PK_3].....	175
Rysunek 4-14. Polska część zlewiska Morza Bałtyckiego. Znormalizowane ładunki fosforu wnoszone wodami w latach 2000, 2006, 2012, 2018 [PK_3].....	176
Rysunek 7-1. Korelacja wyłonionych celów ochrony środowiska z komponentami środowiska wskazanymi w ustawie OOS	317
Rysunek 8-1. Liczba uczestników konferencji ogólnokrajowych Chroń Morze	325

Rysunek 8-2. Sposób rozpatrzenia uwag i wniosków	328
Rysunek 8-3. Forma otrzymania formularza uwag i wniosków	328
Rysunek 8-4. Rodzaj podmiotu składającego uwagi i wnioski	329