

Warszawa, dnia 29 grudnia 2017 r.

Poz. 2469

**ROZPORZĄDZENIE
RADY MINISTRÓW**

z dnia 11 grudnia 2017 r.

w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich¹⁾

Na podstawie art. 61s ust. 11 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) zarządza się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Krajowy program ochrony wód morskich, który stanowi załącznik do rozporządzenia.

§ 2. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.

Prezes Rady Ministrów: *M. Morawiecki*

¹⁾ Niniejsze rozporządzenie w zakresie swojej regulacji wdraża dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającą ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19 oraz Dz. Urz. UE L 125 z 18.05.2017, str. 27).

Załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów
z dnia 11 grudnia 2017 r. (poz. 2469)

Krajowy program ochrony wód morskich

Wykaz skrótów określeń stosowanych w krajowym programie ochrony wód morskich

- 1) ADR – ang. Abundance Distribution Ranking
- 2) AIS – ang. Automatic Identification System
- 3) aPGW – Aktualizacja Planów gospodarowania wodami
- 4) aPWŚK – Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju
- 5) ASCOBANS – Porozumienie o Ochronie Małych Waleni Bałtyku, Północno-Wschodniego Atlantyku, Morza Irlandzkiego i Morza Północnego
- 6) Baltic RAC – ang. the Baltic Sea Regional Advisory Council's
- 7) BALTFISH – ang. The Baltic Sea Fisheries Forum
- 8) BAT – Najlepsze Dostępne Techniki
- 9) BaU – ang. Business as usual, czyli „hipotetyczny rozwój sytuacji, gdyby program działań (POM) zaproponowanych w ramach KPOWM nie został przyjęty i wdrożony”
- 10) BDOT – Baza Danych Obiektów Topograficznych
- 11) BITS – ang. Baltic International Trawl Survey
- 12) BPL – Wskaźnik poziomu biozanieczyszczenia, z ang. biopollution level index
- 13) BSAP – ang. Baltic Sea Action Plan/Bałtycki Plan Działań
- 14) BSPI – ang. Baltic Sea Pressure Index (bałtycki wskaźnik presji)
- 15) CBA – ang. Cost Benefit Analysis (analiza kosztów i korzyści)
- 16) CEA – ang. Cost Effectiveness Analysis (analiza efektywności kosztów)
- 17) CMR – Centrum Monitorowania Rybołówstwa
- 18) DCF – ang. Data Collection Framework
- 19) DGC – ang. Dynamic Generation Cost (Dynamiczny koszt wytworzenia)
- 20) GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- 21) GES – ang. Good Environmental Status (Dobry stan środowiska)
- 22) GIS – Główny Inspektorat Sanitarny
- 23) GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- 24) GZWP – Główne zbiorniki wód podziemnych
- 25) HELCOM – Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku
- 26) ICES – ang. The International Council for the Exploration of the Sea
- 27) IMO – Międzynarodowa Organizacja Morska
- 28) JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
- 29) JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
- 30) KE – Komisja Europejska
- 31) KM – Kodeks morski
- 32) KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- 33) KPOWM – Krajowy program ochrony wód morskich
- 34) KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
- 35) LFI – ang. Large Fish Index (Indeks/Wskaźnik dużych ryb)
- 36) MEW – morska energetyka wiatrowa
- 37) MGMIŻŚ – Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej
- 38) MIR-PIB – Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy

- 39) MPA/BSPA – ang. Marine protected area/Baltic Sea Protected Areas (morski obszar chroniony)
- 40) MSY – ang. Maximum sustainable yield (maksymalny zrównoważony połów)
- 41) NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- 42) OChK – Obszar chronionego krajobrazu
- 43) OIRM – Okręgowy Inspektorat Rybołówstwa Morskiego
- 44) OOŚ – Ocena oddziaływania na środowisko
- 45) OSN – Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego
- 46) OSO – Obszar specjalnej ochrony ptaków
- 47) OZW – Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty
- 48) PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
- 49) PKOR – Polski Kodeks Odpowiedzialnego Rybołówstwa
- 50) PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska
- 51) PO – Plan ochrony
- 52) POM – polski obszar morski
- 53) Prognoza – Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Krajowego programu ochrony wód morskich
- 54) PWŚK – Program Wodno-Środowiskowy Kraju
- 55) PZO – Plan zadań ochronnych
- 56) RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- 57) RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- 58) SAMBAH – Projekt – Static Acoustic Monitoring of the Baltic Sea Harbour Porpoise
- 59) SAR – Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa
- 60) SOOŚ – Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
- 61) SPA – Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- 62) SRT – Strategia Rozwoju Transportu do roku 2020 z perspektywą do 2030
- 63) SSB – ang. Spawning Stock Biomass (biomasa stada tarłowego)
- 64) nieGES – Niezadowolający stan środowiska
- 65) SUE RMB – Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego
- 66) SUZPPOM – Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi
- 67) SZCW – Silnie zmieniona część wód
- 68) TAC – ang. Total allowable catch (całkowity dopuszczalny połów)
- 69) UM – Urząd Morski
- 70) WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- 71) WOSŚWM – Wstępna ocena stanu środowiska wód morskich
- 72) WPRyb – Wspólna Polityka Rybołówstwa
- 73) WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne

Wykaz skrótów tytułów aktów prawnych stosowanych w krajowym programie ochrony wód morskich

1) Ustawy:

- a) ustawa z dnia 18 kwietnia 1985 r. o rybactwie śródlądowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 652, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o rybactwie śródlądowym”;
- b) ustawa z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (Dz. U. z 2016 r. poz. 2145, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o obszarach morskich”;
- c) ustawa z dnia 16 marca 1995 r. o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Dz. U. z 2017 r. poz. 2000) – zwana dalej „ustawą o zapobieganiu zanieczyszczenia morza”;
- d) ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą – POŚ”;
- e) ustawa z dnia 12 września 2002 r. o portowych urządzeniach do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków (Dz. U. poz. 1361, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o portowych urządzeniach”;
- f) ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Dz. U. z 2016 r. poz. 678) – zwana dalej „ustawą o programie ochrony brzegów morskich”;
- g) ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. z 2017 r. poz. 1855) – zwana dalej „ustawą o ochronie zdrowia zwierząt”;
- h) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o ochronie przyrody”;
- i) ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz. U. z 2017 r. poz. 149, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o bezpieczeństwie żywności”;
- j) ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2017 r. poz. 668, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o nawozach i nawożeniu”;
- k) 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 2017 r. poz. 1405, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą ocenową”;
- l) ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 r. poz. 2126) – zwana dalej „ustawą – Prawo geologiczne i górnicze”;
- m) ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o odpadach”;
- n) ustawa z dnia 19 grudnia 2014 r. o rybołówstwie morskim (Dz. U. z 2015 r. poz. 222, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o rybołówstwie morskim”;
- o) ustawa z dnia 9 października 2015 r. o produktach biobójczych (Dz. U. poz. 1926, z późn. zm.) – zwana dalej „ustawą o produktach biobójczych”;
- p) ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1121) – zwana dalej „ustawą – Prawo wodne”;

- r) ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. poz. 1566, z późn. zm.) – zwana dalej „nową ustawą – Prawo wodne”;
 - s) ustawa z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2056) – zwana dalej „ustawą opakowaniową”.
- 2) Dyrektywy:
- a) 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; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26) – zwana dalej „dyrektywą ściekową”;
 - b) 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; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 68) – zwana dalej „dyrektywą azotanową”;
 - c) 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) – zwana dalej „dyrektywą siedliskową”;
 - d) dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275) – zwana dalej „RDW”;
 - e) dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu (Dz. Urz. UE L 143 z 30.04.2004 str. 56, z późn. zm.) – zwana dalej „dyrektywą szkodową”;
 - f) dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. Urz. UE L 288 z 06.11.2007, str. 27) – zwana dalej „dyrektywą powodziową”;
 - g) dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej) (Dz. Urz. UE L 164 z 25.06.2008, str. 19) – zwana dalej „RDSM”;
 - h) dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) (Dz. Urz. UE L 20 z 26.01.2010, str. 7) – zwana dalej „dyrektywą ptasią”;
 - i) 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.) – zwana dalej „dyrektywą ocenową”;
 - j) dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/30/WE z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa działalności związanej ze złożami ropy naftowej i gazu

ziemnego na obszarach morskich oraz zmiany dyrektywy 2004/35/WE (Dz. Urz. UE L 178 z 28.06.2013, str. 66) – zwana dalej „dyrektywą *offshore*”.

3) Rozporządzenia:

- a) 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. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 463) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie prawa żywnościowego”;
- b) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. poz. 2093) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie OSN”;
- c) rozporządzenie 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) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie związków cynoorganicznych”;
- d) rozporządzenie Rady (WE) nr 812/2004 z dnia 26 kwietnia 2004 r. ustanawiające środki dotyczące przypadkowych odłowów walen i w trakcie połowów ryb na łowiskach i zmieniające rozporządzenie (WE) nr 88/98 (Dz. Urz. UE L 150 z 30.04.2004, str. 12; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 4, t. 7, str. 91) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie przyłowów walen”;
- e) rozporządzenie (WE) nr 854/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiające szczególne przepisy dotyczące organizacji urzędowych kontroli w odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi (Dz. Urz. UE L 139 z 30.04.2004, str. 206, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 45, str. 75–119) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie produktów pochodzenia zwierzęcego”;
- f) rozporządzenie (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt i dobrostanu zwierząt (Dz. Urz. UE L 165 z 30.04.2004, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 3, t. 45, str. 200) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie kontroli żywnościowych”;
- g) rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 z dnia 19 grudnia 2006 r. ustalające najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w środkach spożywczych (Dz. Urz. UE L 364 z 20.12.2006, str. 5, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych”;
- h) rozporządzenie Rady (WE) nr 708/2007 z dnia 11 czerwca 2007 r. w sprawie wykorzystania w akwakulturze gatunków obcych i niewystępujących miejscowo (Dz. Urz. UE L 168 z 28.06.2007, str. 1, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie akwakultury”;

- i) rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. poz. 765, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie nawożenia”;
- j) 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. UE L 286 z 29.10.2008, str. 1, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie nielegalnych połowów”;
- k) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r. określające przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi, i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1774/2002 (rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego) (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009, str. 1, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego”;
- l) 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. UE L 343 z 22.12.2009, str. 1, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie unijnego systemu kontroli”;
- m) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko”;
- n) 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.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie wykonywania unijnego systemu kontroli”;
- o) 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) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie współpracy organów urzędowej kontroli żywności”;
- p) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym

- (Dz. U. poz. 1260) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie listy gatunków obcych”;
- q) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (Dz. Urz. UE L 167 z 27.06.2012, str. 1, z późn. zm.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie produktów biobójczych”;
 - r) 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.) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie WPRyb”;
 - s) 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) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie gatunków obcych”;
 - t) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 20 października 2015 r. w sprawie przeglądów i inspekcji oraz międzynarodowych świadectw w zakresie ochrony morza przed zanieczyszczaniem przez statki (Dz. U. poz. 1806) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie ochrony morza”;
 - u) rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 grudnia 2015 r. w sprawie prowadzenia Wykazu Produktów Biobójczych (Dz. U. poz. 2045) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie Wykazu Produktów Biobójczych”;
 - v) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 maja 2016 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 681) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie wykazu substancji priorytetowych”;
 - w) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia zestawu celów środowiskowych dla wód morskich (Dz. U. poz. 593) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie celów środowiskowych”;
 - x) rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu (Dz. U. poz. 1631) – zwane dalej „rozporządzeniem w sprawie zwalczania zanieczyszczeń na morzu”.
- 4) Konwencje:
- a) 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) – zwana dalej „Konwencją Berneńską”;
 - b) Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz. U. z 2000 r. poz. 346) – zwana dalej „Konwencją Helsińską”;
 - c) Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r. (Dz. U. z 2002 r. poz. 543) – zwana dalej „UNCLOS”;

- d) Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. z 2003 r. poz. 17) – zwana dalej „Konwencją Bońską”;
 - e) Międzynarodowa konwencja o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami, podpisana w Londynie 13 lutego 2004 r. (konwencja nie weszła jeszcze w życie) – zwana dalej „Konwencją balastową”.
- 5) Decyzje:
- decyzja Komisji (UE) 2010/477 z dnia 1 września 2010 r. w sprawie kryteriów i standardów metodologicznych dotyczących dobrego stanu środowiska wód morskich (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 5956) (Dz. Urz. UE L 232 z 02.09.2010, str. 14) – zwana dalej „decyzją KE”.

1. Opis obszaru planowania

1.1 Opis obszaru planowania, w tym sieć obszarów wód morskich objętych formą ochrony przyrody

Zasięg przestrzenny analiz wykonanych w ramach KPOWM 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.

Wyodrębnione w ramach POM obszary planowania RDSM (zwane również podakwenami lub subakwenami lub akwenami), omawiane kolejno i szczegółowo opisane we WOSŚWM¹⁾ oraz w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, zostały zdefiniowane przez HELCOM CORESET BD, który w obrębie POM wyróżnił 6 obszarów (podakwenów), z których w ramach opracowania WOSŚWM wydzielono wody Zalewu Wiślanego oraz Szczecińskiego. Szczegółowy podział na akweny i ich zobrazowanie przestrzenne znajduje się w tabeli nr 1 oraz na rysunku nr 1.

Tabela 1. Obszary (podakweny) wyodrębnione w ramach POM, opracowane we WOSŚWM

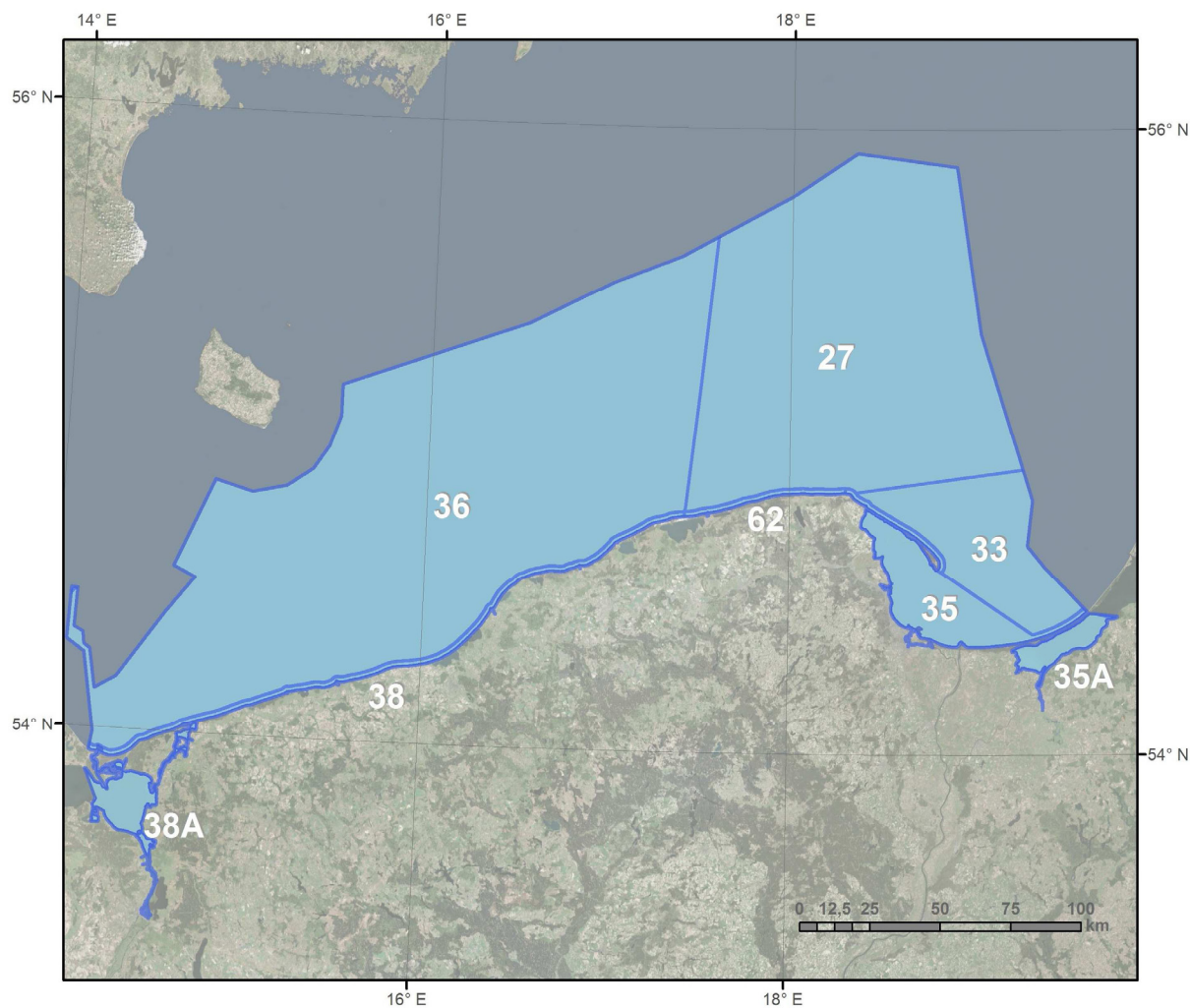
Numer obszaru/ podakwenu	Nazwa obszaru/podakwenu
27	Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego
33	Wody otwarte Zatoki Gdańskiej
35	Polskie wody przybrzeżne Zatoki Gdańskiej
35A	Polska część Zalewu Wiślanego
36	Wody otwarte Basenu Bornholmskiego
38	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego
38A	Polska część Zalewu Szczecińskiego
62	Polskie wody przybrzeżne wschodniej części Bałtyku Właściwego

Opracowaniem objęte zostały wody morskie, zgodnie z definicją zawartą w RDSM uwzględniającą też:

1. wody przybrzeżne zawarte w tabeli nr 2 oraz na rysunku nr 2 – znajdujące się w gestii Polski;
2. wraz z uwzględnieniem strefy przejściowej pomiędzy lądem a morzem, jak zawarto w tabeli nr 2 oraz na rysunku nr 3.

¹⁾ Dokument dostępny na stronie

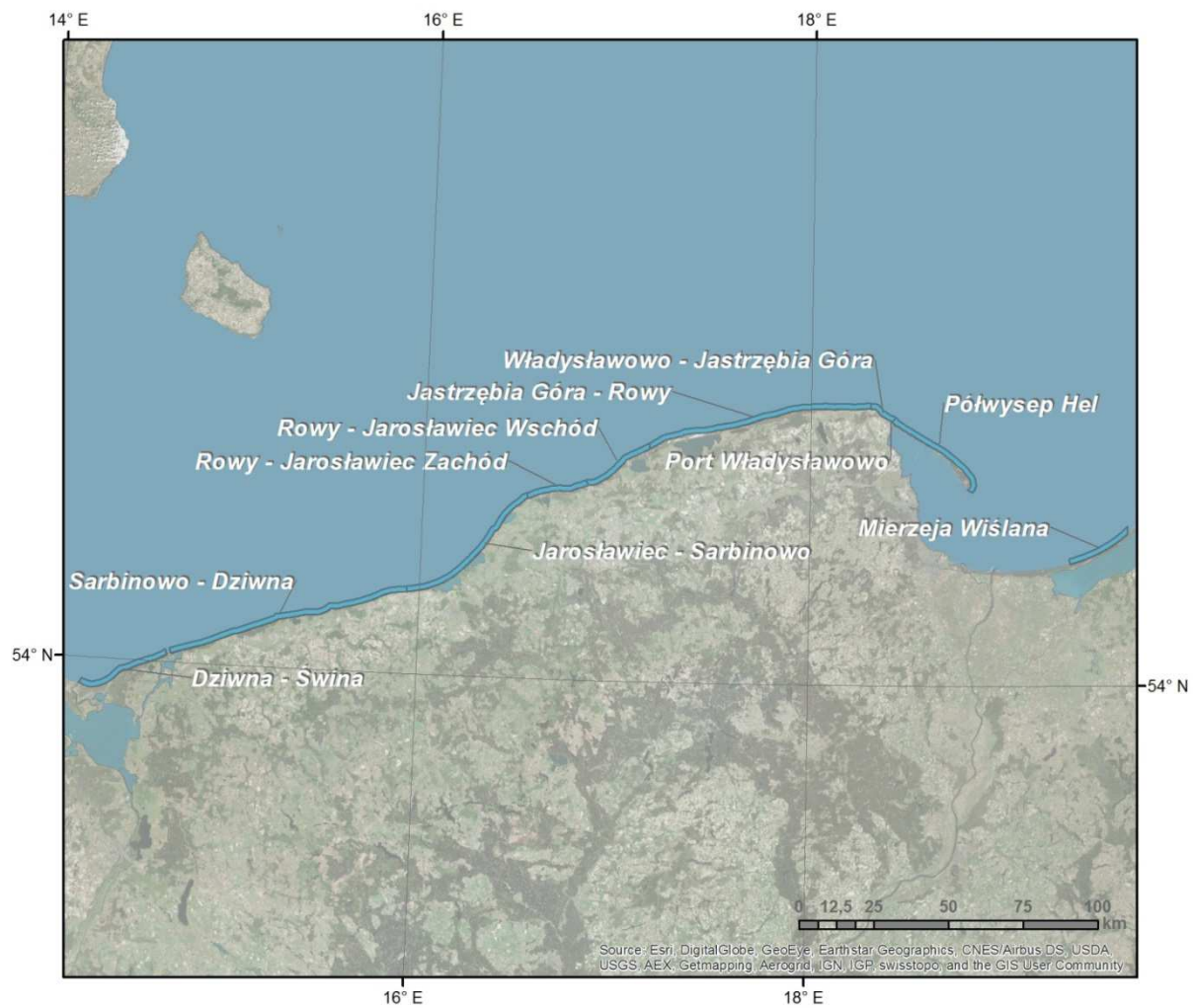
http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/wstepna_ocena_stanu_srodowiska_wod_morskich_RM.pdf



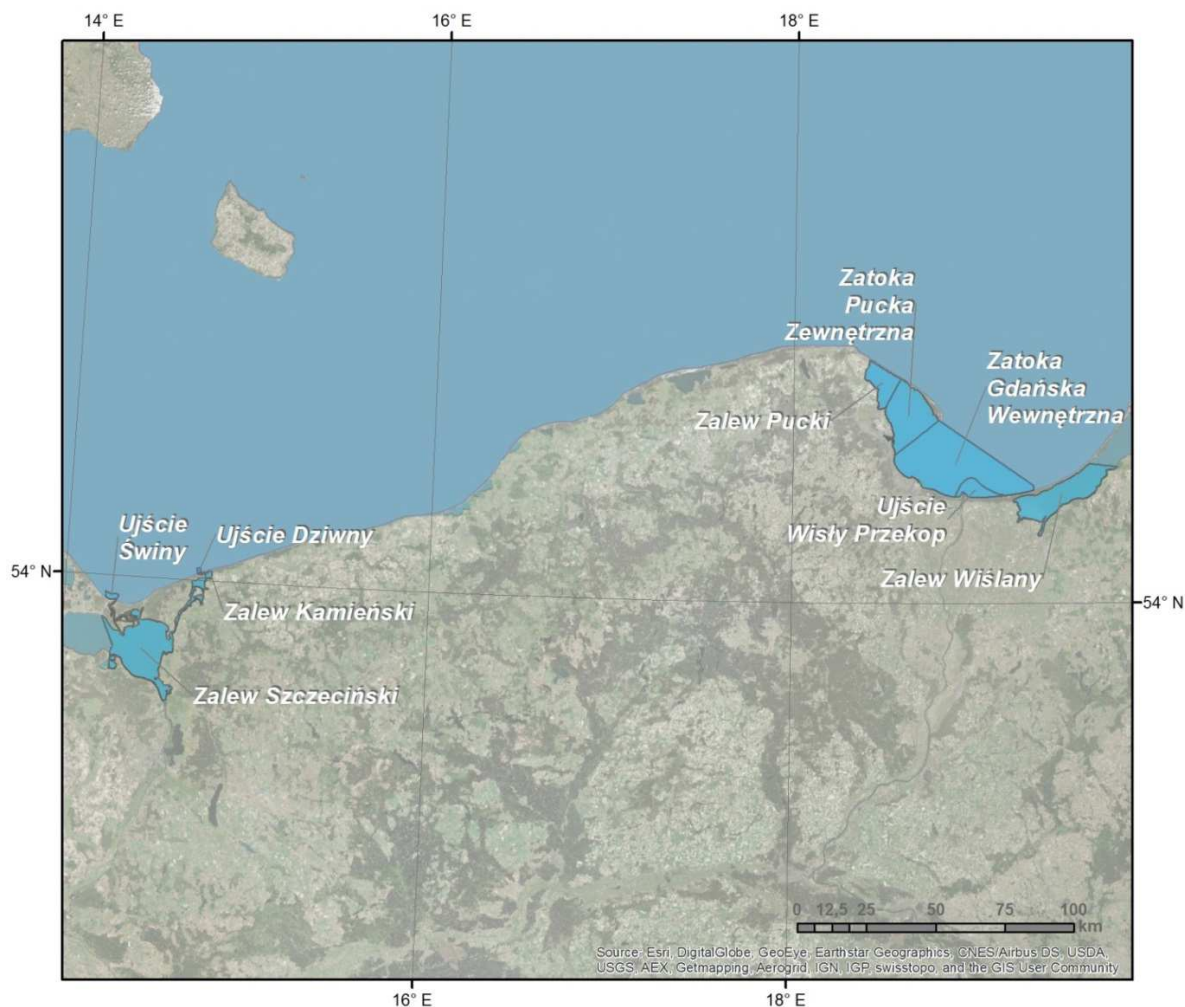
Rysunek 1. Mapa analizowanych podakwenów

Tabela 2. Wody przejściowe i przybrzeżne POM

Wody przejściowe:		Wody przybrzeżne:	
Ujście Dziwny	PLTWVWB6	Dziwna – Świna	PLCWIIIWB9
Zalew Kamieński	PLTWIWB9	Sarbinowo – Dziwna	PLCWIIWB8
Zalew Pucki	PLTWIIWB2	Jarosławiec – Sarbinowo	PLCWIIIWB7
Zatoka Pucka Zewnętrzna	PLTWIIIWB3	Rowy – Jarosławiec Zachód	PLCWIIWB6W
Ujście Wisły Przekop	PLTWVWB5	Rowy – Jarosławiec Wschód	PLCWIIWB6E
Zatoka Gdańska Wewnętrzna	PLTWIWB4	Jastrzębia Góra – Rowy	PLCWIIIWB5
Zalew Szczeciński	PLTWIWB8	Władysławowo – Jastrzębia Góra	PLCWIIWB4
Ujście Świny	PLTWVWB7	Półwysep Hel	PLCWIIWB2
Zalew Wiślany	PLTWIWB1	Mierzeja Wiślana	PLCWIIWB1
		Port Władysławowo	PLCWIIWB3



Rysunek 2. JCWP – wody przybrzeżne



Rysunek 3. JCWP – wody przejściowe

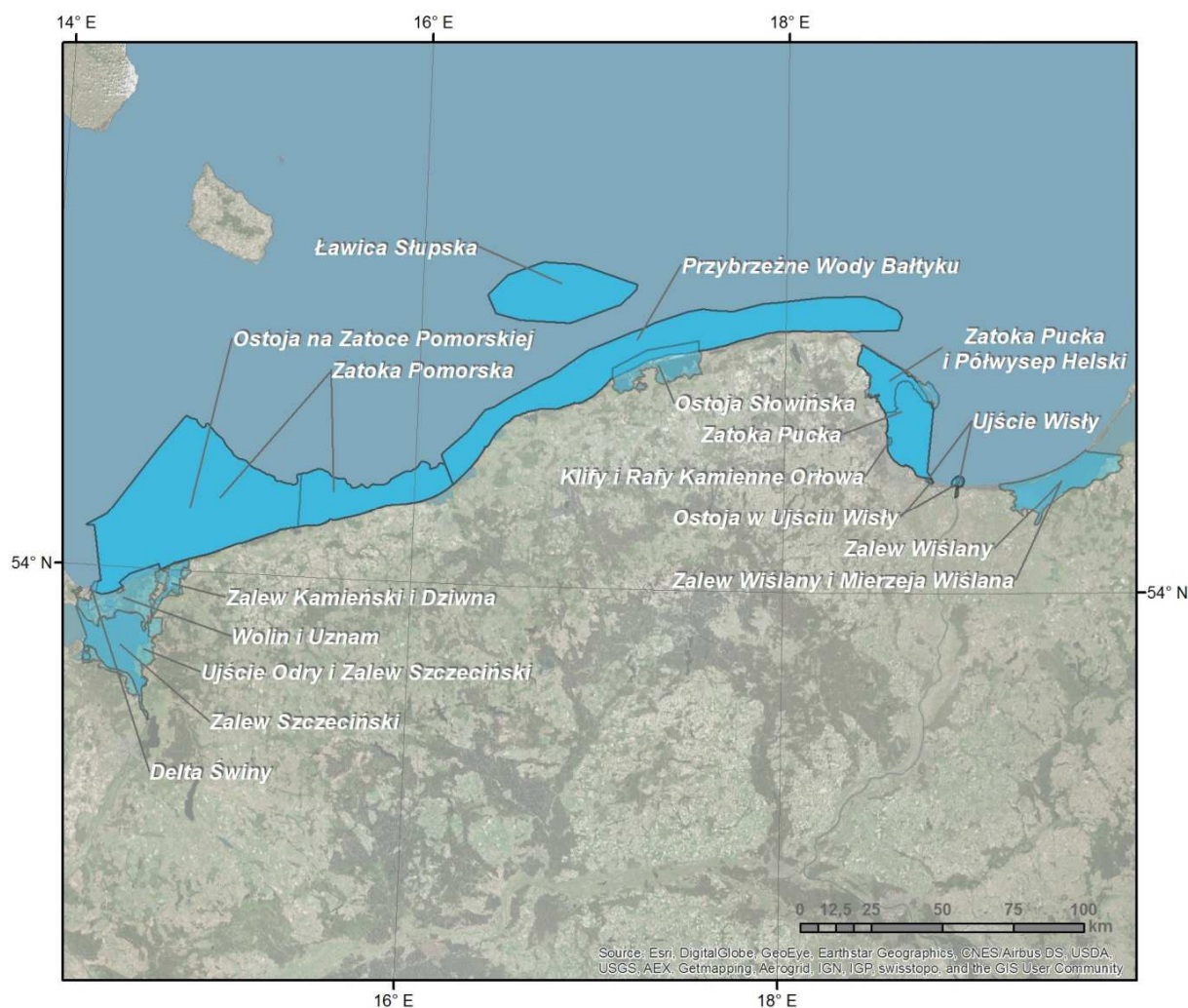
W ramach prowadzonych prac analitycznych, z uwagi na ich zakres oraz niezbędne do weryfikacji siedliska oraz gatunki flory i fauny, cenne z uwagi na przyjęte cele środowiskowe, w sposób szczególny potraktowano obszary Natura 2000. Za zdefiniowane jako „morskie obszary Natura 2000” przyjmuje się te, które przynajmniej częściowo położone są na wodach morskich, w rozumieniu ustawy o obszarach morskich. 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. Morskie obszary Natura 2000 – specjalne obszary ochrony siedlisk, są obecnie OZW, które zostały wyznaczone na podstawie decyzji wykonawczej Komisji (UE) 2016/2334 z dnia 9 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia dziesiątego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2016) 8191) (Dz. Urz. UE L 353 z 23.12.2016, str. 324). Do chwili obecnej nie ma wyznaczonych specjalnych obszarów ochrony siedlisk zgodnie z ustawą o ochronie przyrody.

Zestawienie wszystkich obszarów Natura 2000 znajduje się w tabeli 3, a ich zobrazowanie przestrzenne na rysunku 4.

Tabela 3. Obszary Natura 2000 – ptasie i siedliskowe

Specjalne obszary ochrony:		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
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	

Ponadto istnieje kilka obszarów Natura 2000 przylegających do polskiego wybrzeża lub obejmujących wody przejściowe.



Rysunek 4. Morskie obszary Natura 2000

W trakcie analiz związanych z określeniem uwarunkowań istotnych dla osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich w zakresie cechy C1 – Różnorodność biologiczna, w tym powiązań i znaczenia dla osiągnięcia celów środowiskowych innych cech (np. C4 – Łańcuchy pokarmowe, C6 – Integralność dna morskiego) uwzględniono i kompleksowo przeanalizowano cele i znaczenie wszystkich form ochrony przyrody, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, położone w obrębie wód morskich, w całości lub w części.

Największy powierzchniowo udział w tym kontekście mają wyżej wymienione obszary Natura 2000, które chronią kompleksy siedlisk przyrodniczych i gatunki występujące w obrębie wód morskich. Poza obszarami Natura 2000 wzięto pod uwagę także inne obszary, ustanowione na podstawie prawa krajowego, istotne dla ochrony środowiska wód morskich. Do najistotniejszych należą: Woliński PN oraz Słowiński PN ze względu na zdefiniowane cele ochrony całego kompleksu ekosystemów i krajobrazów morskich oraz możliwości ochrony spontanicznych procesów przyrodniczych. Pod uwagę brano także obszary położone w obrębie wód przybrzeżnych oraz bezpośrednio sąsiadujące z wodamiorskimi istotne dla ochrony gatunków „wskaźnikowych” dla oceny realizacji osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich (np. parametry populacyjne bielika *Haliaeetus albicilla* gniazdującego w obrębie lądu, liczebność kormorana *Phalacrocorax carbo*, którego kolonie znajdują się w obrębie wysp na wodach przybrzeżnych lub w strefie nadmorskiej, w tym na terenie rezerwatów przyrody).

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 programu działań dla osiągnięcia celów określonych dla cechy 5 – Eutrofizacji.

1.2 Podsumowanie WOSŚWM

W ramach pierwszego etapu wdrażania RDSM, zgodnie z przyjętymi założeniami, opracowana została w Polsce w 2014 r. WOSŚWM.

Zgodnie z załącznikiem nr I RDSM określonych zostało 11 wskaźników opisowych, zgodnie z prawodawstwem krajowym – cech, dla których należy przeprowadzić ocenę w odniesieniu do zdefiniowanych kryteriów dobrego stanu środowiska. Lista cech znajduje się poniżej:

1. W1 – Różnorodność biologiczna;
2. W2 – Gatunki obce;
3. W3 – Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców;
4. W4 – Łańcuchy pokarmowe;
5. W5 – Eutrofizacja;
6. W6 – Integralność dna morskiego;
7. W7 – Warunki hydrograficzne;
8. W8 – Substancje zanieczyszczające i efekty zanieczyszczeń;
9. W9 – Substancje szkodliwe w rybach i owocach morza;
10. W10 – Śmieci w środowisku morskim;
11. W11 – Podwodny hałas i inne źródła energii.

Dla tych 11 wskaźników opisowych zostały opracowane kryteria i wskaźniki dobrego stanu środowiska morskiego, dla których grupa robocza HELCOM CORESET BD zaproponowała zestaw wskaźników podstawowych. Ustalono, iż wskaźnik podstawowy może być przyporządkowany kilku kryteriom lub wskaźnikom z decyzji KE, a tym samym dotyczyć kilku wskaźników opisowych, np. wskaźniki multimetryczne makrozoobentosu charakteryzują zarówno wskaźnik opisowy W1 (Różnorodność biologiczna), jak i W6 (Integralność dna morskiego).

Jednocześnie, zgodnie z art. 8 lit. a i b RDSM oraz indykatywną listą wskaźników zamieszczonych w tabeli 1 i 2 załącznika III RDSM, przeprowadzono ocenę stanu środowiska POM, która stanowi tło do oceny GES przeprowadzonej zgodnie z art. 9 RDSM dla 11 wskaźników opisowych.

WOSŚWM została przeprowadzona w sposób etapowy. Najpierw dokonano weryfikacji na poziomie wskaźników podstawowych (ocena ilościowa), następnie wskaźników opisowych, czyli cech (ocena ekspercka), a na końcu grup wskaźników stanu i presji, których zestawienie dało finalną ocenę stanu środowiska wód morskich. Należy przy tym podkreślić, że RDSM oraz decyzja KE nie przewidują agregacji wyników oceny wskaźników podstawowych do poziomu poszczególnych wskaźników opisowych (cech) czy akwenów, a jedynie określanie „stopnia, w jakim osiągnięto GES. Również opracowany przez Polskę „Zestaw właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich” nie przedstawia metody agregacji wyników wskaźników podstawowych do poziomu cech czy akwenów. Oznacza to, że takie oceny zagregowane, czy to metodą uśredniania ocen cząstkowych, czy to metodą „one out – all out”, mają wyłącznie walor poglądowy, a nie prawny, służąc jedynie syntetycznemu, uproszczonemu przedstawieniu sytuacji.

Stan środowiska POM określony został w oparciu o ocenę wskaźników podstawowych, przypisanych odpowiednim wskaźnikom opisowym stanu. Każdorazowo ocena została przeprowadzona w pięciostopniowej skali (analogicznie jak przy ocenie stanu wód zgodnie

z RDW). Ostateczny wynik został jednak określony w dwóch klasach: dobry stan środowiska – GES oraz nieosiągnięty dobry stan środowiska – nieGES. Przyjęto, iż stan GES osiągnięto w przypadku, kiedy średnia wartość ocen wskaźników podstawowych w obrębie jednego wskaźnika opisowego przekroczyła 3/5 wartości maksymalnej, określonej dla dobrego i bardzo dobrego stanu ekologicznego środowiska, wg RDW, co przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Klasyfikacja stanu ekologicznego środowiska wg RDW i RDSM

STAN EKOLOGICZNY	
według RDW	według RDSM
Bardzo dobry (5)	GES
Dobry (4)	
Umiarkowany (3)	nieGES
Słaby (2)	
Zły (1)	

Opracowanie w sposób wyczerpujący przybliży wiedzę na temat stanu środowiska morskiego ocenionego na podstawie istniejących danych historycznych. Do przeprowadzenia oceny wykorzystano wszystkie dostępne i możliwe do pozyskania dane. Jednakże przedłożenie w kilku miejscach informacji, iż „Brak wielu danych oceny mógł w istotny sposób wpłynąć na jej końcowy wynik”, wskazuje, iż praktycznie brakuje oceny wskaźnikowej dla wskaźnika opisowego W11.

Podsumowanie wyników oceny przedstawia poglądowo tabela nr 5. Kolorem czerwonym zaznaczone są te wskaźniki w poszczególnych obszarach (podakwenach), dla których, stosując opisaną wyżej metodę agregacji wskaźników podstawowych, stwierdzono nieGES, kolor zielony natomiast określa osiągnięty GES.

Tabela 5. Podsumowanie wyników **WOSŚWM**

			Wskaźniki opisowe (cechy) stanu				Wskaźniki opisowe (cechy) presji						
Obszar/ Podakwen	Nazwa obszaru / podakwenu	Pow. obszaru [tys. km ²]	W1	W3	W4	W6	W2	W5	W7	W8	W9	W10	W11
27	Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego	10,894	Czerwony	Szary	Zielony	Czerwony	Szary	Czerwony	Zielony	Zielony	Zielony	Czerwony	Szary
33	Wody otwarte Zatoki Gdańskiej	2,116				Czerwony							
35	Polskie wody przybrzeżne Zatoki Gdańskiej	1,302			Zielony	Czerwony							
35A	Polska część Zalewu Wiślanego	0,303				Czerwony							
36	Wody otwarte Basenu Bornholmskiego	17,675			Zielony	Czerwony							
38	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	0,406				Czerwony							
38A	Polska część Zalewu Szczecińskiego	0,450				Czerwony							
62	Polskie wody przybrzeżne wschodniej części Bałtyku Właściwego	0,141			Zielony	Czerwony							

			Wskaźniki opisowe (cechy) stanu				Wskaźniki opisowe (cechy) presji						
Obszar/ Podakwen	Nazwa obszaru / podakwenu	Pow. obszaru [tys. km ²]	W1	W3	W4	W6	W2	W5	W7	W8	W9	W10	W11
Końcowa ocena													
	GES												
	nieGES												
	brak oceny												

Rozpatrując stan środowiska w skali dobry (1) – zły (0) (wartości średnie), wyraźnie widać, że tylko stan wód otwartych Basenu Bornholmskiego (36) odpowiada stanowi dobremu. W przypadku wód otwartych wschodniej części Bałtyku Właściwego wskaźniki opisowe rozkładają się przeważnie po 50%. Przy takim podejściu najgorszy stan środowiska występuje w wodach otwartych Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego.

WOSŚWM stanowi punkt wyjścia do planowania programu działań w ramach KPOWM. Wyniki oceny wskazują wyraźnie, wobec których wskaźników konieczne jest uzyskanie największej poprawy. Odnosi się to w szczególności do wskaźników:

1. W1 – Różnorodność biologiczna;
2. W3 – Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców;
3. W6 – Integralność dna morskiego;
4. W5 – Eutrofizacja;
5. W10 – Śmieci w środowisku morskim.

Podejścia indywidualnego wymagają natomiast cechy nieobjęte oceną z uwagi m.in. na brak danych monitoringowych, tj. W2 – Gatunki obce oraz W11 – Podwodny hałas i inne źródła energii.

WOSŚWM nie opisuje natomiast szczegółowo mechanizmów, które decydują o obecnym stanie środowiska morskiego, oraz nie określa trendu, jak będzie się rozwijała sytuacja w przyszłości. Te elementy nie były przedmiotem tego opracowania. Jednakże podczas prac związanych z ochroną zlewiska Bałtyku należy pamiętać, iż ekosystem cały czas dostosowuje się do zmieniających się w czasie presji antropogenicznych, wskutek czego bardzo trudne lub nawet niemożliwe jest określenie na podstawie WOSŚWM lub dodatkowych danych monitoringowych, jakie są aktualne trendy środowiskowe i jak ukształtuje się stan ekologiczny Morza Bałtyckiego do 2020 roku w przypadku niepodjęcia działań lub podjęcia jedynie działań, które są już wdrożone lub zaplanowane w innych programach. Zagadnienia te zostały uwzględnione w KPOWM.

Podsumowując, WOSŚWM stanowiła podstawę wyznaczenia celów środowiskowych dla wód morskich w podziale na 8 obszarów, wskazanych w ramach POM. Z uwzględnieniem wszystkich tych elementów został przygotowany program działań służących osiągnięciu lub utrzymaniu GES wód morskich w obrębie poszczególnych obszarów.

2. Działania niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich z uwzględnieniem celów środowiskowych

2.1 Różnorodność biologiczna (C1) w powiązaniu z łańcuchem pokarmowym (C4) oraz integralnością dna (C6)

W przeprowadzonych analizach zidentyfikowano działania podstawowe: istniejące oraz planowane niewdrożone, związane z realizacją celów dla cechy 1 – Różnorodność biologiczna. Należy podkreślić, iż podczas definiowania nowych działań, szczególnie rozpatrywano kwestie ochrony przyrody i zachowania bioróżnorodności, zarówno po stronie polskiej, jak i krajów sąsiadujących. Wdrożenie rekomendowanych i planowanych już działań przyczyni się do powstawania spójnych i reprezentatywnych sieci chronionych obszarów morskich oraz zachowania tych istniejących. Z uwagi na ogólny charakter tych działań oraz ich zakres obejmujący ogólnie, a nie szczegółowo, wyodrębnione w kolejnych podrozdziałach grupy organizmów (tj. ssaki, ryby, ptaki i siedliska), wskazano je niezależnie w odrębnej tabeli 6.

Tabela 6. Karta cechy 1 – Różnorodność biologiczna – działania podstawowe istniejące i planowane

Cecha 1 Różnorodność biologiczna	
Dział 4 Działania podstawowe aktualnie wdrażane już zaplanowane działania niezbędne do osiągnięcia i utrzymania GES w zakresie łańcucha pokarmowego	
Jakie istniejące działania podstawowe 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 mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy Poniżej zestawiono plany i programy zawierające działania i zobowiązania, a także rozwiązania o charakterze strategicznym, które przyczyniają się do ochrony i poprawy stanu gatunków i zbiorowisk roślinnych przyjętych jako wskaźniki GES dla cechy Różnorodność biologiczna (C1). 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 i C6 jest uzupełnianie i poprawa stanu wiedzy o rozmieszczeniu, ekologii kluczowych gatunków oraz funkcjonowaniu ekosystemów morskich. 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. 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 Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego

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

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego

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 roku 2020

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:

1. odtworzeniu i utrzymaniu integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów;
2. osiągnięciu stanu siedlisk przyrodniczych i powiązanych z nimi gatunków, wykazujących cechy rozmieszczenia, zagęszczeń i stanu odpowiednie dla typowych warunków geograficznych i klimatycznych;
3. zapewnieniu jakości wody gwarantującej integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów;
4. działaniach zapewniających odpowiednią ochronę w obrębie morskich obszarów chronionych;
5. tworzeniu planów ochrony dla morskich obszarów Natura 2000 i BSPA (MPAs) wraz z ich wdrożeniem;
6. tworzeniu i aktualizacji „check-list” morskich biotopów, w tym zmapowaniu najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presję antropogeniczną;
7. tworzeniu czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowaniu rozmieszczenia oraz stanu gatunków i siedlisk;
8. ocenie możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków w szczególności typowych dla strefy płytkich obszarów w obrębie południowego Bałtyku;
9. rozwoju bazy danych o występowaniu i śmiertelności ssaków morskich;
10. wdrożeniu rozwiązań ograniczających śmiertelność ssaków w sieciach rybackich;
11. rozwoju badań nad oceną i gromadzeniem danych dot. wpływu rybołówstwa na środowisko.

WPRyb

Zapewnienie spójności 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 poprzez wdrożenie WPRyb.

Ekosystemowe podejście do gospodarowania zasobami morskimi, zakładając użytkowanie zasobów morskich w sposób gwarantujący stabilność populacji i utrzymanie zdolności samoodtwarzania populacji gatunków.

Rozwój selektywnych metod połowu, zmniejszających negatywne oddziaływanie na środowisko.

Dokumenty krajowe

Poniżej zestawiono wybrane dokumenty krajowe o charakterze planistycznym, w obrębie których zawarto podejmowanie działań lub zawarto uregulowania istotne dla zapewnienia GES w obrębie cech C1 oraz C4. Działania te wspierać będą zmniejszenie presji rybołówstwa na populacje gatunków wskaźnikowych dla osiągnięcia GES w zakresie cechy C1 oraz poprawę jakości wód śródlądowych, co wpłynie korzystnie na jakość wód przejściowych i przybrzeżnych polskich wód morskich.

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

Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich. Wspieranie nowych metod połowowych redukujących negatywny wpływ na ptaki, ssaki morskie, dno morskie, a także ograniczających wielkość niechcianych połowów.

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

SUZPPOM wraz z analizami przestrzennymi

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

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

Określono cele szczegółowe, jak i działania m.in. wspierające skuteczność ochrony w obrębie obszarów chronionych, a także poprawę funkcjonowania społeczności lokalnych na obszarach chronionych i doskonalenie systemu ocen oddziaływania na środowisko.

PZO i PO obszarów Natura 2000, plany ochrony i zadania ochronne parków narodowych

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 PZO. Działania ochronne wynikające z tych dokumentów są spójne i wspierają osiągnięcie GES dla cech C1, C4 oraz C6. Fragmenty wód morskich w granicach parków narodowych wspierają osiągnięcie tych samych celów. Aktualnie w przypadku Wolińskiego PN i Słowińskiego PN działania ochronne realizowane są na podstawie rocznych zadań ochronnych.

Znacząca część wód morskich polskiej strefy Bałtyku istotnych dla zapewnienia GES w zakresie cech C1, C4, C6 położona jest w obrębie obszarów objętych ochroną (strefa morza między brzegiem a izobatą 20–30 m).

Wzdłuż niemal całego wybrzeża rozciągają się OSO, obejmujące zdecydowaną większość osobników gatunków ptaków zimujących i migrujących w obrębie polskich wód terytorialnych. Morskie siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt inne niż ptaki chronione są w obrębie OZW. Cele ochrony morskich obszarów Natura 2000 są wprost spójne z koniecznością zapewnienia GES cechy C1 oraz pośrednio przyczyniają się także do osiągnięcia GES w zakresie cech C4 i C6.

Podstawowym instrumentem ochrony obszarów Natura 2000 są, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody, PZO lub PO. Status tych dokumentów

w polskich obszarach Natura 2000 jest następujący:

1. obowiązujące (ustanowione zarządzeniem RDOŚ) PZO;
2. opracowane, ale nieustanowione rozporządzeniem MŚ PO;
3. obszary Natura 2000, gdzie nie podjęto jeszcze prac nad opracowaniem PZO lub PO.

Ustanowienie i wdrożenie działań wynikających z PZO lub PO wypełnia w znacznej mierze zakres koniecznych prac bezpośrednio przyczyniających się do zapewnienia GES w zakresie cech C1, C4, C6.

Nadal jednak pozostają istotne luki w wiedzy i skutecznych metodach ochrony, które muszą zostać uzupełnione w toku realizacji dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000 oraz funkcjonujących krajowych programów monitoringu środowiska. Obszary Natura 2000 chroniące siedliska i gatunki morskie pokrywają się przestrzennie z innymi istotnymi, krajowymi formami ochrony przyrody, m.in. parkami narodowymi.

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.

Instrumenty prawne

(obszar tematyczny/podstawa prawna/organ odpowiedzialny):

Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000/ustawa o ochronie przyrody/
GDOŚ, RDOŚ, urzędy morskie, parki narodowe

Ochrona gatunkowa/ustawa o ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach/dyrektywa ocenowa; ustawa ocenowa; rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko/GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000/ustawa ocenowa/
GDOŚ, RDOŚ, dyrektor urzędu morskiego, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Zarybianie obszarów morskich RP/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zakazy z art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb

Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015²⁾

Ograniczenie zrzutów, niedostarczenie oczyszczonych ścieków, przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

²⁾ Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. poz. 652).

Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	aPGW dla dorzecza Wisły Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów. Ujęcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych, w tym obszarów w rejonie ujścia Wisły istotnych dla zapewnienia GES w obrębie wód terytorialnych Polski. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej. aPGW dla dorzecza Odry Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej. aPWŚK Ogólnie sformułowane działania odnoszące się do zachowania właściwego stanu siedlisk i gatunków zależnych od wód, głównie związane z dolinami rzecznyymi. Działania związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP pośrednio przyczyniają się do osiągnięcia GES wód morskich – redukcja poziomu zanieczyszczeń w wodach dopływających do Bałtyku, ochrona organizmów dwuśrodowiskowych wykorzystujących wody słone i słodkie na różnych etapach rozwoju osobniczego i in.
Jakie nowe (planowane, ale nieuzgodnione) działania podstawowe odpowiadające powyższemu celowi są przewidywane? W jaki sposób uwzględnione zostały zrównoważony rozwój i skutki społeczno-ekonomiczne? Jaka instytucja jest odpowiedzialna za działania?	Plan ratowania zwierząt, które ucierpiały w wyniku rozlewów olejowych Działanie polega na opracowaniu i ustanowieniu procedur ratowania zwierząt zaolejonych. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się ze zwiększeniem ochrony dzikiej fauny (w tym gatunków, których stan populacji stanowi wskaźnik osiągnięcia GES w zakresie cech C1 i C4) w przypadku wystąpienia rozlewu olejowego na morzu i na brzegu morskim. Opracowanie i wdrożenie systemu pomocy zwierzętom, które ucierpiały wskutek wycieku substancji niebezpiecznych (gł. ropopochodnych, pochodzących m.in. ze statków) na morzu ze skutkami na morzu i w linii brzegowej, z udziałem organizacji pozarządowych dysponujących przeszkoloną i odpowiednio skoordynowaną grupą wolontariuszy. Działanie przyczyni się do osiągnięcia celu dla wskaźnika 8.2.2: Zanieczyszczenia o charakterze nagłym zredukowane są do minimum, a ich oddziaływanie nie wpływa w sposób istotny na prawidłowe funkcjonowanie organizmów morskich. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju w obszarach tematycznych: ekosystemy morskie i bioróżnorodność. Jego realizacja wpłynie na aktywizację lokalnych społeczności i zwiększenie świadomości społecznej i ekologicznej. Pod pojęciem planu rozumie się system ratowania zwierząt, który oprócz opracowania i wdrożenia procedur obejmuje również wyposażenie

w niezbędny sprzęt, środki ochrony osobistej, szkolenie personelu oraz finansowanie minimalnej gotowości; koszty magazynowania sprzętu, ćwiczenia.

Jednostka odpowiedzialna za wdrożenie i kontrolę działania: Procedury ratowania zaolejonych zwierząt zostaną dodane do wojewódzkich planów reagowania kryzysowego. Procedury zostały wypracowane przez zespół roboczy, w którego skład weszli przedstawiciele MŚ, MGMIŻŚ, MRiRW, przedstawiciele jednostek podległych im służb oraz reprezentanci ośrodków rehabilitacji zwierząt i organizacji pozarządowych.

Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków

Działanie polega na modyfikacji istniejącego działania, umożliwiającego zbiór i przetwarzanie danych uzyskanych od rybaków w bazie danych Centrum Monitorowania Rybołówstwa z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z uzyskaniem danych umożliwiających ocenę skali przypadkowego połowu gatunków chronionych podczas operacji połowowych.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska/ OIRM Gdynia/OIRM Słupsk/OIRM Szczecin.

Prowadzenie badań stanu zasobów ryb w morskich wodach wewnętrznych.

Działanie polega na prowadzeniu programu badań w polskich morskich wodach wewnętrznych w zakresie oceny stanu zasobów ryb.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z uzyskaniem danych na temat stanu zasobów w polskich morskich wodach wewnętrznych i możliwości ich eksploatacji.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez rozpoznanie stanu zasobów może wpłynąć na sektor rybołówstwa morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. rybołówstwa.

Badanie i ocena konieczności zwiększenia zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych

W celu wsparcia świadomych decyzji dotyczących zarządzania zasobami zasadne jest zbadanie i ocena konieczności wprowadzenia ograniczeń w trałowaniu. W aktach prawa krajowego wprowadzony został zakaz prowadzenia połowów trałowych w wybranych strefach (rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 lipca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa komercyjnego (Dz. U. poz. 1361)). Ponadto niezbędne jest przeprowadzenie dodatkowych prac badawczych dotyczących wpływu trałowania na obszary znajdujące się w pobliżu siedlisk wrażliwych na prowadzenie takich działań oraz w obszarach, gdzie trałowanie jest intensywne.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez zmiany sposobu połowów może wpłynąć na sektor rybołówstwa morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. rybołówstwa.

Kontrola zgodności decyzji administracyjnych z zapisami planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich

Działanie dotyczy kontroli uwzględniania uwarunkowań środowiskowych wynikających z zapisów planu zagospodarowania przestrzennego obszarów

morskich przy wydawaniu decyzji administracyjnych związanych z działalnością mogącą mieć wpływ na środowisko morskie.
Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: organy ochrony środowiska wskazane w art. 376 ustawy – POŚ.

Ustanowienie stref wyłączonych z zagospodarowania w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich

Działanie dotyczy wyłączenia z zagospodarowania stref istotnych z punktu widzenia zachowania gatunków objętych wskaźnikiem bądź siedlisk cennych przyrodniczo.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez wprowadzenie wyłączenia do projektu planów zagospodarowania przestrzennego POM, przyjmowanego w drodze rozporządzenia ministra właściwego ds. gospodarki morskiej, wpłynie na sektory: rybołówstwo morskie, energetyka (turbiny wiatrowe), żegluga, wydobywanie kopalin.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej/minister właściwy ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa/UM.

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)

Działanie polegające na wprowadzeniu zakazu stosowania narzędzi połowowych powodujących wzrost śmiertelności gatunków objętych wskaźnikiem bądź mających negatywny wpływ na stan siedlisk cennych przyrodniczo. Testowanie i zastosowanie alternatywnych narzędzi połowowych i urządzeń ograniczających przypadkowy połów chronionych gatunków zwierząt (ptaków i ssaków), zwłaszcza w morskich obszarach Natura 2000.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej/minister właściwy ds. rybołówstwa/UM.

2.1.1 Różnorodność biologiczna (C1) i łańcuch pokarmowy (C4) – ryby

Tabela 7. Karta cechy 1 i 4 – RYBY

Cecha 1 Różnorodność biologiczna i 4 Łańcuch pokarmowy – ryby	
Dział 1 Stan populacji ryb w POM	
WOSŚWM wskazuje, że wszystkie składowe zespoły ryb podlegają presjom antropogenicznym. W ostatnim czasie stwierdzono poprawę stanu niektórych stad ryb, szczególnie gatunków pelagicznych (śledzia, szprota oraz łososa w Morzu Bałtyckim), wynikającą ze zmniejszenia wielkości połowów. 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. Jako wskaźnik podstawowy cech 1 i 4 – Ryby w POM, został zidentyfikowany LFI > 30 cm, gdzie GES określono przez wartości wskaźnika powyżej określonego celu: > 0,60 dla strefy otwartego morza – część zachodnia (ICES 25); > 0,36 dla strefy otwartego morza – część wschodnia (ICES 26). W okresie 2009–2011, do którego odnosiła się WOSŚWM, wartości LFI zarówno w ICES25, jak i w ICES26 odpowiadały GES. Jednak w latach późniejszych nastąpił gwałtowny spadek przyrostów dorsza, według wszelkiego prawdopodobieństwa niezwiązany z presją połowową, która nadal jest niska. W rezultacie stan populacji ryb w POM prawdopodobnie nie odpowiada już GES mierzonym wskaźnikiem LFI. Dla zbiorowisk ryb przybrzeżnych informacje o trendach liczebności są ograniczone ze względu na brak wieloletnich programów monitoringowych. Nie wyznaczono szczegółowych wskaźników i celów związanych z różnorodnością biologiczną ryb w polskich wodach przybrzeżnych. Ryby w polskich wodach przybrzeżnych występują również w granicach obszarów Natura 2000 i MPAs HELCOM, które rozciągają się na przeważającej części polskich wód przybrzeżnych.	
Dział 2 Charakterystyka GES, celów i wskaźników dla ryb	
Cel środowiskowy dla cechy 1 i cechy 4	
Zredukowanie lub utrzymanie na obecnym poziomie presji antropogenicznej zapewniające utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biotycznych i zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów chronionych Natura 2000.	
Kryterium 1.1: Rozmieszczenie geograficzne gatunków	Celem jest osiągnięcie takiego stanu środowiska, poprzez zredukowanie presji antropogenicznej (takiej 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 wskażą, że gatunek utrzymuje się, w okresie długoterminowym, jako żywotna część swojego naturalnego siedliska, a jego naturalny zasięg występowania nie jest pomniejszany oraz nie jest skłonny do zmniejszania w przyszłości, a siedlisko, w którym bytuje, jest i będzie wystarczająco duże do utrzymania populacji w skali długoterminowej.
Wskaźnik 1.1.1: Zasięg	Nie opracowano wskaźnika.
Wskaźnik 1.1.2: Typ rozmieszczenia w ramach zasięgu	Nie opracowano wskaźnika.
Wskaźnik 1.1.3: Obszar zajmowany przez gatunek	Nie opracowano wskaźnika (wskaźnik odnośnie do gatunków osiadłych/bentosowych, nie dla ryb). Brak celów.

Kryterium 1.2: Wielkość populacji	Celem jest utrzymanie rozmiaru populacji wymienionych w 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.
Wskaźnik 1.2.1: Liczebność i biomasa populacji	Ryby Brak ustalonych wskaźników i celów.
Kryterium 1.3: Stan populacji	Celem jest utrzymanie stanu populacji wymienionych w dyrektywie siedliskowej w zgodzie z naturalnymi warunkami fizycznymi, geograficznymi i klimatycznymi poprzez zredukowanie głównych czynników śmiertelności gatunków, tj. przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia ekstrakcja ze środowiska czy zanieczyszczenia.
Wskaźnik 1.3.1: Właściwości demograficzne populacji, np. wielkość ciała lub struktura klas wiekowych, stosunek płci, wskaźnik płodności, wskaźnik przeżywalności/ śmiertelności)	LFI w strefie przybrzeżnej – Cel zostanie osiągnięty, jeżeli odsetek ryb o rozmiarach większych niż 30 cm w zbiorowisku ryb osiągnie poziom adekwatny dla dobrego stanu ekologicznego. Dla wskaźnika nie opracowano jeszcze granic referencyjnych. LFI w wodach otwartych – Celem jest osiągnięcie udziału dużych ryb w zbiorowości ryb dennych na poziomie większym niż w serii danych z lat 2000–2008, kiedy zanotowano wysoką śmiertelność połowową dorsza. Za granicę dobrego stanu ekologicznego w wodach otwartych przyjęto następujące wartości wskaźnika: ICES 25 LFI 1 * > 0.60 ICES 26 LFI 1 * > 0.36 * Indeks wielkich ryb w wodach otwartych (LFI 1) – część zachodnia (ICES SD 25) i część wschodnia (ICES SD 26).
Wskaźnik 1.3.2: W odpowiednich przypadkach struktura genetyczna populacji	Brak celów.
Kryterium 4.1: Produktywność (produkcja na jednostkę biomasy) kluczowych gatunków lub grup troficznych	Celem jest utrzymanie biomasy kluczowych grup troficznych na poziomie zapewniającym pełną zdolność rozrodczą populacji.
Wskaźnik 4.1.1: Aktywność kluczowych gatunków drapieżnych mierzona jako ich produkcja na biomasę jednostkową (produktywność)	Celem jest produktywność (produkcja na jednostkę biomasy) kluczowych gatunków lub grup troficznych: Produktywność bielika – cele jak dla cechy 1. Tempo wzrostu populacji ssaków morskich – cele jak dla cechy 1.

Kryterium 4.2: Proporcja wybranych gatunków na szczycie łańcucha pokarmowego	Celem jest osiągnięcie do 2020 r. stanu, w którym wszystkie elementy morskich sieci troficznych będą wskazywały naturalny i stabilny poziom liczebności i różnorodności, w zakresie poznanym dotychczas.
Wskaźnik 4.2.1: Proporcja dużych ryb (LFI)	Indeks wielkich ryb w wodach otwartych – cele jak w przypadku cechy 1.
Kryterium 4.3: Liczebność /rozmieszczenie kluczowych grup/gatunków troficznych	Celem jest osiągnięcie lub utrzymanie do 2020 roku produktywności komponentów biotycznych gwarantującej prawidłowe funkcjonowanie sieci troficznej.
Wskaźnik 4.3.1: Tendencje w zakresie liczebności wybranych grup/gatunków istotnych pod względem funkcjonalności	Celem jest liczebność zimujących ptaków morskich – cele jak dla cechy 1.
Dział 3 Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele, oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Jakie jest nasze podejście, dla osiągnięcia jakich kluczowych wyników są zaprojektowane cele, w jakim stopniu są one już osiągnięte oraz w jaki sposób działania zostaną ukierunkowane, aby pomóc je osiągnąć?	Dla ICES 25 (tylko polska strefa) średnia wartość LFI w latach 2009–2011 wynosiła 0,85 (SD = 0,05) i była wyższa od obliczonej średniej wartości 0,60 (SD = 0,12) w latach 2000–2008. Różnica między średnimi była statystycznie istotna. Ponieważ granica dla nieGES/GES została ustalona na poziomie 0,60, w ramach WOSŚWM stwierdzono, że zespół ryby osiągnął GES. Dla ICES 26 (tylko polska strefa) średnia wartość LFI w latach 2009–2011 wynosiła 0,80 (SD = 0,10) i była wyższa od obliczonej średniej wartości 0,36 (SD = 0,12) w latach 2000–2008. Różnica między średnimi była statystycznie istotna. Ponieważ granica dla nieGES/GES została ustalona na poziomie 0,60, w ramach WOSŚWM stwierdzono, że zespół ryby osiągnął GES. O stanie wskaźnika LFI w ogromnym stopniu decyduje dorsz. Trend wzrostowy, jeśli chodzi o biomasę dorsza > 30 cm, trwał od 2004 r. do 2010 r., ale potem nastąpiło załamanie, w wyniku czego biomasa dużego dorsza w 2014 r. osiągnęła stan nieco ponad 50% biomasy z 2010 r. W tym samym czasie biomasa dorsza > 38 cm spadła ponad 3-krotnie. W rezultacie obecnie LFI>30 cm dla populacji ryb w POM najprawdopodobniej nie odpowiada GES. Przyczyny tego zjawiska nie są znane, ale wszystko wskazuje na to, że nie jest ono wynikiem presji połowowej, która pozostaje niska. Wśród powodów wymieniane są przede wszystkim pogorszenie warunków pokarmowych, przejawiające się w spadku wskaźnika kondycji ryb K Fultona, gwałtowna ekspansja pasożyta wątroby <i>Contraceum osculatum</i>, przenoszonego przez rosnącą populację fok, a także pogorszenie warunków tlenowych wywołane brakiem większych wlewów z Morza Północnego w okresie od 2003 r. do 2015 r. Wszystkie powyższe problemy są praktycznie niemożliwe do rozwiązania środkami dostępnymi współczesnej gospodarce rybackiej. Należy przy tym podkreślić, że wskazane zjawiska to jedynie przypuszczalne, a nie pewne mechanizmy załamania wzrostu dorsza. Przyczyny te mają generalnie charakter naturalny. Główne stada ryb w polskiej strefie Morza Bałtyckiego są zarządzane w ramach WPRyb. Dodatkowo uważa się, że LFI przyczynia się do ochrony tarlisk, żerowisk oraz zmniejszenia zanieczyszczenia i eutrofizacji. Dla

	zbiorowisk ryb przybrzeżnych informacje o trendach liczebności są ograniczone ze względu na brak wieloletnich programów monitoringowych. Nie wyznaczono szczegółowych wskaźników i celów związanych z różnorodnością biologiczną ryb w polskich wodach przybrzeżnych. Potrzebne jest więcej danych o trendach różnorodności biologicznej ryb w polskich wodach przybrzeżnych. W obecnej sytuacji jedynym sensownym działaniem jest wdrażanie WPRyb w oparciu o bieżący monitoring stad ryb w Bałtyku, tak aby niezależnie od naturalnych przyczyn problemu nie pogłębiać go poprzez nadmierną bądź niewłaściwą eksploatację ryb.
Dział 4 Istniejące, planowane i nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia dobrego stanu środowiska dla cechy 1 – Różnorodność biologiczna ryb i cechy 4 – Łańcuch pokarmowy ryb	
Jakie istniejące działania podstawowe można zastosować do powyższego celu? Jak są wdrażane? Jakie podstawy prawne/instrumenty są odpowiednie i jak przyczynią się do osiągnięcia celu? Jaka instytucja jest odpowiedzialna za działania?	Główne istniejące działania umożliwiające realizację powyższych celów WPRyb; rozporządzenie w sprawie WPRyb WPRyb weszła w życie w 2014 r. Najważniejsze aspekty zreformowanej polityki 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. Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale opisującym cechę 3 – Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb. Działania proponowane we wskaźniku 3 będą odgrywać kluczową rolę przyczyniając się do osiągnięcia celów dla cechy 1 Różnorodność biologiczna i cechy 4 Łańcuch pokarmowy ryb. Oczekuje się, że dalsza realizacja zaktualizowanej WPRyb 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 GES cech 1 i 4. W ramach WPRyb podstawowe działania prowadzące do poprawy stanu stad i osiągnięcia GES cech 1 i 4 obejmują: 1. zapewnienie, aby eksploatacja żywych zasobów morza odbudowywała i zachowywała populacje poławianych gatunków powyżej poziomów pozwalających uzyskać MSY do roku 2015, dla których jest to możliwe, a do 2020 roku dla wszystkich stad; 2. zapewnienie minimalizowania negatywnych skutków działalności połowowej dla ekosystemu morskiego, a także dążenie do tego, aby działalność połowowa nie powodowała degradacji środowiska morskiego. Powyższe cele realizowane mają być poprzez: stopniową eliminację odrzutów w rybołówstwie, 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. Oczekuje się, że zmniejszona presja na zasoby komercyjne może wpłynąć na zmianę rozkładu wielkości w populacji i rozkładu wielkości w skali całej grupy ryb przez poszerzenie zakresu rozmiarów ciała, a tym samym zwiększenie udziału dużych ryb (> 30 cm) w skali całej grupy ryb, co znalazło odzwierciedlenie w LFI. Jednak czas reakcji systemu może być wolny, a osiągnięcie wystarczającej poprawy lub zrównoważonego poziomu

LFI na lub powyżej poziomu docelowego GES może trwać nawet kilka lat.

Morskie obszary chronione (MPAs)

Większość polskich wód przybrzeżnych znajduje się w sieci Natura 2000 i w obrębie HELCOM MPA. Sieć Natura 2000 jest oparta na dyrektywie ptasiej i dyrektywie siedliskowej. Dyrektywy te zapewniają prawną ochronę tych obszarów. Do roku 2013 64% z obszarów Natura 2000 na Morzu Bałtyckim zostało również wyznaczonych jako HELCOM MPAs. 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 MPAs 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 najistotniejszych siedlisk ryb 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 gatunków ryb, w tym dwuśrodowiskowych (jesiotr, parposz, węgorz europejski, troć, łosoś, minóg). Dla skutecznej ochrony, morskie obszary chronione powinny być częścią sieci, która uwzględnia możliwość przemieszczania się połączenia, czyli możliwość rozprzestrzeniania się larw lub ryb na innych poszczególnych etapach życia pomiędzy obszarami chronionymi. W przypadku polskich wód, MPAs HELCOM są połączone na przeważającej części polskiego wybrzeża. Skuteczna ochrona wymaga planu zarządzania dla każdego obszaru chronionego. Zatem MPAs HELCOM w wodach Polski przyczynią się do:

1. poprawy stanu ochrony bioróżnorodności ryb przybrzeżnych Morza Bałtyckiego (cecha 1);
2. poprawy wszystkich elementów morskich łańcuchów pokarmowych wód przybrzeżnych występujących na normalnym poziomie liczebności (cecha 4).

Chociaż MPAs HELCOM mają na celu ochronę różnorodności biologicznej, zwłaszcza ryb przybrzeżnych i łańcuchów pokarmowych, pośrednio mają również sprzyjać tym cechom w POM, biorąc pod uwagę, że wiele gatunków ryb morskich spędza przynajmniej część swoich wczesnych etapów życia w płytszych wodach.

Program restytucji jesiota ostronosego

Celem prowadzonego od roku 2009 programu jest odtworzenie wymarłego z przyczyn antropogenicznych gatunku występującego niegdyś w POM. W ramach programu do ośrodka wylęgu jesiota w Grzmięcy sprowadza się z Kanady narybek, po czym po podkarmieniu przez okres kilku miesięcy wypuszcza się młode osobniki do Wiśły i Drwęcy. Dzięki zamontowanym na rybach czipom, przez dwa lata można śledzić każdy ich ruch. Ośrodek w Grzmięcy to jeden z trzech w Polsce i nielicznych w Europie, którego zadaniem jest odbudowa populacji jesiota. Pierwsze powracające na tarlisko jesioty ostronose z Grzmięcy powinny pojawić się w Drwęcy i Wiśle mniej więcej 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 roku 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 prawodawstwa polskiego. Jednostką odpowiedzialną za realizację zadania pn. „Monitoring efektów wdrażania założeń Planu gospodarowania zasobami węgorza w Polsce” odpowiedzialny jest pozostający pod nadzorem ministra właściwego ds. rybołówstwa Instytut Rybactwa Śródlądowego im. Stanisława Sakowicza w Olsztynie, na którego zlecenie monitoring realizowany jest przez Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni.
Jakie planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrożone) działania podstawowe odpowiadają powyższemu celowi? Jak będą wdrażane? Jaka instytucja jest odpowiedzialna za działania?	WPRyb; rozporządzenie w sprawie WPRyb Wieloletni plan zarządzania odnoszący się do zasobów dorsza, śledzia, szprota w Morzu Bałtyckim oraz połowów tych stad został przyjęty w lipcu 2016 r. (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2016/1139). Należy zauważyć, że plan przewiduje możliwość pośredniego zarządzania rybami płaskimi, co wynika z tego, że do połowu dorsza i ryb płaskich używa się tych samych narzędzi. W ramach planu przyjmowane będą środki techniczne pozwalające na osiągnięcie celów WPRyb (prace w tym zakresie rozpoczęły się w 2015 r. na forum Bałtyckiej Rady Doradczej – BSAC oraz ciała regionalnego BALTFISH). Rekomendacje BALTFISH mają być przyjmowane przez KE w aktach delegowanych. Wieloletnie plany zarządzania oparte są na opiniach naukowych, technicznych i ekonomicznych i zawierają środki ochronne, mające na celu odbudowę i zachowanie stad ryb powyżej poziomów MSY. Plany wieloletnie obejmują pojedyncze gatunki, albo w przypadku połowów wielogatunkowych, gdy dynamika różnych stad jest ze sobą powiązana, jak to ma miejsce na Morzu Bałtyckim, uwzględniają poziom wiedzy na temat interakcji pomiędzy różnymi stadami, zarówno interakcji technicznych (gdy wiele gatunków jest odławianych na łowiskach mieszanych), jak i interakcji biologicznych (gdy niektóre gatunki mogą żerować na innych gatunkach) w dłuższych odcinkach czasu. Wieloletnie plany zarządzania umożliwią uwzględnienie długoterminowej perspektywy w zarządzaniu zasobami sprzyjającej osiągnięciu GES dla C1 i C4 Ryby. Proponowany wieloletni plan dla zasobów bałtyckich: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2014:614:FIN. Wdrożenie obowiązku wyładunkowego wszystkich połowów dorsza, śledzia, szprota, łososia od 1 stycznia 2015 r. oraz gładzicy od 1 stycznia 2017 r. Wprowadzony od 1 stycznia 2015 r. obowiązek dotyczy wyładunku całego połowu wybranych gatunków ryb poławianych komercyjnie, zgodnie z zapisami WPRyb, co przyczyni się do zmniejszenia ilości odrzutów pochodzących z rybołówstwa (Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) nr 1396/2014 z dnia 20 października 2014 r. ustanawiające plan w zakresie odrzutów na Morzu Bałtyckim (Dz. Urz. UE L 370 z 30.12.2014, str. 40)). Rybołówstwo bez odrzutów nałożyło obowiązek przywożenia do portu całości złowionych gatunków ryb limitowanych. Na Morzu Bałtyckim obowiązek wyładunku obejmuje połowy dorsza, łososia i małych gatunków pelagicznych śledzi i szprota. Natomiast obowiązek wyładunkowy w odniesieniu do gładzicy wszedł w życie 1 stycznia 2017 r. Oczekuje się, że działanie to spowoduje zmniejszenie niepożądanego śmiertelności połowowej i wsparcie odbudowy zasobów. Obowiązek wyładunku wszystkich połowów może potencjalnie doprowadzić do znaczących ulepszeń w specyfikacjach technicznych narzędzi połowowych oraz w praktykach połowowych w celu maksymalnego możliwego ograniczenia niezamierzonych połowów i zmniejszenia presji na „gatunki wrażliwe”, a tym samym przyczynić się do osiągnięcia celów dla cechy 1. Obowiązki dotyczące wyładunku zostaną wprowadzone i stosowane dla poszczególnych łowisk. Monitoring ryb w polskich wodach przybrzeżnych Obecnie nie zostały ustalone cele, które odnoszą się do ryb w kontekście

	cechy 1 – Różnorodność biologiczna lub cechy 4 – Łańcuch pokarmowy w polskich wodach przybrzeżnych, chociaż istnieją cele dla ryb w obszarach morskich. Cele oraz wskaźniki związane z rybami przybrzeżnymi mogą być uwzględnione w przyszłości. W 2015 roku przeprowadzono państwowy monitoring ryb przybrzeżnych na stacjach znajdujących się w sześciu akwenach polskich wód przejściowych, a także na dwóch stacjach (Darłowo i Unieście) położonych na polskim wybrzeżu w akwenie Jarosławiec-Sarbinowo. W 2016 roku kontynuowano monitoring ryb w trzech akwenach przejściowych (Zatoka Pucka, Zewnętrzna Zatoka Pucka i Zalew Wiślany). Monitoring ryb przybrzeżnych w polskich wodach stanowi część projektu oceny przybrzeżnych zasobów ryb Bałtyku wspierającego zarządzanie opartym na ekosystemie (HELCOM FISH-PRO II). Odpowiedzialnym za wdrażanie powyższych działań będzie minister właściwy ds. rybołówstwa w zakresie wdrażania WPRyb, wspólnie z ministrem właściwym ds. środowiska w zakresie państwowego monitoringu ryb przybrzeżnych.
Jakie nowe (planowane, ale nieuzgodnione) działania podstawowe odpowiadające powyższemu celowi są przewidywane? W jaki sposób uwzględnione zostały zrównoważony rozwój i skutki społeczno-ekonomiczne? Jaka instytucja jest odpowiedzialna za działania?	Nie przewidziano na tym etapie żadnych dodatkowych szczegółowych działań, poza tymi określonymi powyżej, tj. istniejącymi i planowanymi w innych dokumentach programowych.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Opisane wyżej działania związane z WPRyb uzgadniane są na poziomie europejskim lub na poziomie regionalnym (Morze Bałtyckie). Polska administracja będzie uczestniczyć w grupie BALTFISH w celu uzgodnienia dalszych działań regionalnych. Opisane działania odnoszące się do HELCOM uzgadniane są pomiędzy wszystkimi państwami-stronami (Dania, Estonia, Finlandia, Niemcy, Łotwa, Litwa, Polska, Rosja, Szwecja); UE jest również stroną HELCOM. Działania związane z programem Natura 2000 zostały uzgodnione w całej UE.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wszystkie analizowane i rozważane zasoby ryb są wspólne z innymi krajami bałtyckimi i nie są ograniczone do polskich wód. W rezultacie wszelkie działania podejmowane w celu wsparcia realizacji MSY w polskich wodach będą również korzystne dla zasobów całego Bałtyku.
Dział 5 Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania podstawowe 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 art. 14?	
Działania związane ze zaktualizowaną WPRyb będą wywierać wpływ głównie przez zakaz odrzucania ryb niewymiarowych, a także poprzez ograniczenie ilości ryb złowionych z populacji i zmniejszenie śmiertelności połowowej do poziomu lub powyżej MSY. Presja rybołówstwa będzie dostosowana do wielkości dostępnych zasobów i zgodna z zasadą MSY, co pozwoli osobnikom w obrębie danej populacji osiągnąć średnio wyższy wiek i większe rozmiary, a w skali całej grupy ryb zmniejszy nacisk na gatunki o masywniejszych ciałach i wolniej rozmnażających się. Oczekuje się, że oba mechanizmy (w obrębie populacji i całej grupy) w dłuższym okresie przyczynią się do odbudowy oraz do zwiększenia udziału ryb większych niż próg wielkości 30 cm dla wskaźnika ryb dużych. Obecnie jednak, ze względu na załamanie się przyrostów dorsza z powodów niezależnych od gospodarki rybackiej czy innych bezpośrednich presji antropogenicznych, wartości wskaźnika podstawowego, jakim jest LFI >30 cm, najprawdopodobniej nie odpowiadają GES. Słabe rozpoznanie przyczyn spadku	

LFI nie pozwala na wiarygodne prognozy sytuacji. W związku z tym, do cechy 1 i 4 w odniesieniu do ryb w POM ma zastosowanie wyjątek określony w art. 14 (1) (e) RDSM „warunki naturalne”, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich”.

Działania odnoszące się do MPAs HELCOM lub polskich obszarów sieci Natura 2000 są szczególnie istotne dla populacji ryb przybrzeżnych, dla których nie ustanowiono jeszcze poziomu GES dla C1 i C4. Działania te mogą pośrednio korzystnie wpłynąć na LFI dla populacji obszarów morskich poprzez zapewnienie dodatkowej ochrony obszarów żerowisk narybku dla większych gatunków ryb żyjących w wodach otwartych.

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

Wszystkie działania odnoszące się do MPAs HELCOM lub obszarów Natura 2000 na POM tworzą część spójnej sieci morskich obszarów chronionych. Polskie MPAs HELCOM stanowią część spójnej sieci wokół Morza Bałtyckiego. Natura 2000 w północno-zachodniej Polsce sąsiaduje bezpośrednio z obszarami Natura 2000 w północno-wschodnich Niemczech.

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?)

Coroczne monitorowanie stanu odpowiednich zasobów wraz z prawdopodobnym wprowadzeniem procesu regionalizacji środków technicznych powinno umożliwić wdrożenie w razie potrzeby dodatkowych środków. Konieczne jest kontynuowanie monitoringu polskich zasobów ryb przybrzeżnych, jeżeli w przyszłości zostaną w Polsce wprowadzone nowe cele GES dla bioróżnorodności i łańcucha pokarmowego ryb przybrzeżnych.

Dział 8 Dodatkowe informacje

Dobrowolne działania polskiego sektora rybackiego na rzecz uzyskania 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 może przyczynić się do poprawy stanu środowiska morskiego poprzez promocję zachowań w rybołówstwie, akwakulturze i przetwórstwie, ograniczających negatywny wpływ na środowisko morskie. Przyznawanie certyfikatów jest w dużej mierze uwarunkowane czynnikami zewnętrznymi, niezależnymi od działań sektora rybackiego (np. stanem populacji gatunku, na który przyznano certyfikat w skali całego Bałtyku). Działanie to nie może być zatem obligatoryjne, a jedynie dobrowolne.

2.1.2 Różnorodność biologiczna (C1) i łańcuch pokarmowy (C4) – ssaki morskie

Tabela 8. Karta cechy 1 i 4 – SSAKI

Cecha 1 Różnorodność biologiczna i 4 łańcuch pokarmowy – ssaki morskie

Dział 1 Status ssaków morskich w POM

W polskich wodach Morza Bałtyckiego występują cztery gatunki ssaków morskich – morświn (*Phocoena phocoena*), foka szara (*Halichoerus grypus*), foka pospolita (*Phoca vitulina*) i foka obrączkowana (*Phoca hispida*).

Subpopulacja morświna występująca w Bałtyku jest jedną z najbardziej zagrożonych w Europie, znajduje się na czerwonej liście zagrożonych gatunków Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody. Na podstawie danych historycznych uważa się, że subpopulacja morświnów w Bałtyku w przeszłości była liczna w polskich wodach i drastycznie zmniejszyła się w połowie XX wieku. Jako czynniki, które przyczyniły się do spadku jej liczebności, dane literaturowe wymieniają przede wszystkim: intensywne złodzenia morza w czasie ostrych zim, przyłów w sieciach rybackich oraz zanieczyszczenia środowiska morskiego. Obecnie status morświnów w Bałtyku nie jest znany, jednak ważnych informacji w tym zakresie dostarczył niedawno zakończony projekt SAMBAH. W oparciu o wyniki projektu, liczebność morświnów w Bałtyku Właściwym została oszacowana na około 450 osobników (95% przedział ufności, co oznacza, że liczebność morświnów może wynosić pomiędzy 90 a 997). Dane pozyskane w projekcie wykazały, że morświny pojawiają się okresowo w różnych częściach polskiego Bałtyku, a w większości rejonów poziom odnotowywanych detekcji jest niski. Największą liczbę detekcji w okresie wiosenno-letnim w polskich wodach odnotowano w rejonie Zatoki Pomorskiej oraz wysp Wolin i Uznam (zachodnia część polskiego Bałtyku). W polskich wodach wschodnich detekcje odnotowywano przede wszystkim w zimnych miesiącach roku.

Do głównych zagrożeń rozpoznanych dla morświnów w Bałtyku należą: przyłów, substancje zanieczyszczające oraz podwodny hałas.

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

Formalnie nie zostały przyjęte wskaźniki podstawowe definiujące GES wobec ssaków morskich. Stąd też brak oceny statusu tej grupy gatunków w WOSŚWM. Niemniej jednak stan populacji ssaków morskich był przedmiotem oceny przez GIOŚ w ramach wdrażania dyrektywy siedliskowej. Poniżej przedstawiono główne wyniki tej oceny.

Ocena statusu ochronnego morświnów w polskich wodach zawarta jest we wstępnej ocenie stanu ochrony gatunków wykonanej dla lat 2007–2012 dla KE. Według dokumentu, ogólny status ochronny morświnów w Polsce został oceniony jako „zły, pogarszający się” (kryterium U2), co oparto m.in. na kryterium: zły (U2) stan populacji: bardzo niska liczebność populacji morświnów.

W raporcie rozmieszczenie morświnów oraz ich siedliska zostały ocenione jako „niewłaściwe” (kryterium U1). Ogólna ocena wykonana dla Komisji Europejskiej przez inne kraje nadbałtyckie była taka sama jak dla wód polskich – stan zły (kryterium U2). W odniesieniu do poprzedniej oceny wykonanej dla Komisji Europejskiej w roku 2007 stwierdza się, że status ochronny morświnów w polskich wodach nie poprawił się.

Najbardziej aktualna ocena stanu ochrony morświna zawarta jest w Programie Ochrony Morświna z listopada 2015 r. W dokumencie 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 system raportowania przyłówów jest niedostosowany do polskich warunków oraz przyłów jest wciąż istotnym 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.

Foki występują wzdłuż całego polskiego wybrzeża we wszystkich sezonach roku, a ich największą liczebność odnotowuje się w Zatoce Gdańskiej. Spośród trzech gatunków fok obserwowanych w polskiej strefie Bałtyku najliczniej występuje foka szara. Jest to jednocześnie jedyny gatunek, o którym wiadomo, że wykorzystuje pewien rejon polskiego wybrzeża jako miejsce odpoczynku (tzw. miejsce haul-out). Miejsce takie zlokalizowane jest w rezerwacie Mewia Łacha (baza danych WWF

Polska).

Podobnie jak w przypadku morświna, ocena stanu ochrony fok w Polsce zawarta jest we wstępnej ocenie stanu ochrony gatunków wykonanej dla lat 2007–2012. Ogólna ocena stanu ochrony poszczególnych gatunków fok przedstawia się następująco: dla foki szarej stan określono jako „zły, poprawiający się” (U2+), dla foki obrączkowanej jako „zły, nieznany trend” (U2x) oraz dla foki pospolitej jako „nieodpowiedni, nieznany trend” (U1x).

Obecnie ochrona fok w Polsce skupia się przede wszystkim na zachowaniu ich siedlisk. Projekt planu ochrony stworzony jest dla foki szarej i pochodzi z 2012 r. Dokument wymienia ochronę siedlisk oraz monitorowanie miejsc odpoczynku fok jako najważniejsze działania mające na celu osiągnięcie GES dla populacji fok szarych.

Dział 2 Charakterystyka polskiej strategii dla GES, celów i wskaźników

Cel środowiskowy dla cechy 1 i cechy 4

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

Kryterium 1.3: Stan populacji (przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia ekstrakcja ze środowiska czy zanieczyszczenia)

Celem kryterium 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.

Wskaźnik 1.3.1: Właściwości demograficzne populacji (np. wielkość ciała lub struktura klas wiekowych, stosunek płci, wskaźnik płodności, wskaźnik przeżywalności/śmiertelności)

Ssaki

Przyłów ssaków w sieciach rybackich.

Brak danych do opracowania wskaźnika.

Głównym celem jest osiągnięcie stanu, w którym przyłów ssaków nie przekracza poziomu zapewniającego naturalny wzrost populacji. Celem jest również wdrożenie programów monitoringowych zapewniających informację o stanie populacji i przyłowie ssaków morskich w sieciach rybackich.

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

Ponieważ nie przyjęto wskaźników definiujących GES w odniesieniu do ssaków morskich, formalnie nie ma podstaw do określenia luki pomiędzy stanem istniejącym a GES. Jest jednak oczywiste, że stan populacji morświna jest bardzo zły. Na Bałtyku jest to gatunek zagrożony wymarciem. Nieco lepiej wygląda sytuacja fok, których populacje stale rosną (na odnotowanie zasługuje fakt istnienia stałej kolonii fok w ujściu Wisły), niemniej jednak nadal są znacznie mniejsze niż na początku XX wieku. Zarówno w przypadku morświna, jak i fok, za kluczowe 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 wskazuje, że poziom przyłowu w Bałtyku nieprzekraczający kryterium wymaganego dla osiągnięcia żywotnej populacji powinien być równy zero. Z tego względu przyłów jest istotnym zagrożeniem dla morświnów w Bałtyku. Zgodnie z danymi literaturowymi dla fok problem przyłowu nie stanowi istotnego zagrożenia dla przetrwania populacji tych zwierząt w Bałtyku. Z tego względu wykonywana analiza skupiona jest na populacji morświnów. Warto zauważyć, że stworzenie odpowiednich działań zmniejszających ryzyko występowania przyłowu morświnów przyniosłoby

	korzyści również dla populacji fok. Różnorodne działania ochronne dotyczące przyłowu już istnieją i są zaproponowane i wdrożone na mocy różnych dokumentów odnoszących się do ochrony bałtyckiej subpopulacji morświnów (np. Plan Jastarnia, Bałtycki Plan Działania, Program Ochrony Morświna). Z tego względu celem jest podsumowanie tych działań, wskazujące najważniejsze kwestie dotyczące ich wdrożenia lub wprowadzenia potrzebnych zmian do istniejącego systemu.
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie ssaków morskich	
Jakie istniejące działania podstawowe 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. Do najważniejszych konwencji międzynarodowych dotyczących ochrony bałtyckiej subpopulacji morświnów należą: UNCLOS, Konwencja Berneńska, Konwencja Bońska oraz Konwencja Helsińska. UNCLOS 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 walení w szczególności w ramach organizacji międzynarodowych, działających w celu ich ochrony, zarządzania ich zasobami oraz badaniami nad nimi, również na otwartym morzu. 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. 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 walení), na podstawie których wszystkie państwa członkowskie są prawnie zobowiązane do ochrony gatunków poprzez stworzenie morskich obszarów chronionych (MPAs), określanych jako obszary specjalnej ochrony siedlisk (SAC). 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 PLH 990002, Ostoja Słowińska PLH 220023 oraz Wolin i Uznam PLH 320019.

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 celem jest stworzenie i utrzymywanie korzystnego stanu zachowania małych walen. Załącznikiem do ASCOBANS jest międzynarodowy plan ochrony i zarządzania, opracowany dla morświnów żyjących w Bałtyku, który zawiera środki badawcze, ochronne i administracyjne, które powinny podjąć wszystkie państwa członkowskie w zakresie zachowania małych walen (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 walen 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.

W 1997 roku strony Porozumienia zaadoptowały Rezolucję o ochronie małych walen przeciwko przyłowowi oraz zadecydowały o stworzeniu planu odtworzenia subpopulacji morświnów w Bałtyku. Ostateczny PO – Plan Jastarnia został podpisany w roku 2002 oraz uaktualniony 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 PO 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 ds. 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. W tym celu, zgodnie z wymogiem GDOŚ, od marca 2016 r. w polskich wodach Bałtyku rozpoczął się monitoring morświnów, w ramach PMŚ. Monitoring z wykorzystaniem metod hydroakustycznych będzie prowadzony w miejscach potwierdzonego

w projekcie SAMBAH występowania morświnów, gdzie odnotowano wyższe niż w pozostałej części polskich wód poziomy detekcji tych zwierząt.

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 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.

W ramach Konwencji Helsińskiej w roku 1996 Komisja Helsińska przyjęła rekomendację dla ochrony subpopulacji morświnów w Bałtyku. Z uwagi na fakt, iż liczba morświnów w Bałtyku 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: zawartość substancji trujących w środowisku, śmiertelność spowodowana przez sprzęt rybacki, jak też zakłócenia spowodowane przez ruch statków (hałas pod wodą);
3. rozważyć, czy nie są potrzebne morskie obszary chronione dla morświnów, np. w BSPA na Bałtyku, tam, gdzie wiadomo jest, że przebywają morświny;
4. co trzeci rok składać raport o wykonaniu zaleceń Komisji. Ten punkt został zmieniony na raportowanie coroczne, tak aby ASCOBANS mogło zbierać dane od państw członkowskich, a HELCOM od krajów nadbałtyckich, niebędących członkami ASCOBANS.

Dokument był uaktualniony przez HELCOM HABITAT w 2012 r. W roku 2007 ministrowie środowiska będący stronami Konwencji wdrożyli Bałtycki Plan Działania – skoordynowany plan odtworzenia dobrego stanu środowiska Morza Bałtyckiego do roku 2021. 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 zeru poprzez wprowadzenie nowych technologii i działań ochronnych.

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

1. rozporządzenie w sprawie przyłowów walen;
2. rozporządzenie Rady (WE) nr 2187/2005 z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zachowania zasobów połowowych w wodach Morza Bałtyckiego, cieśnin Bełt i Sund poprzez zastosowanie środków technicznych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1434/98 i uchylające rozporządzenie (WE) nr 88/98 (Dz. Urz. UE L 349 z 31.12.2015, str. 1);
3. rozporządzenie Rady (WE) nr 809/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 894/97, (WE) nr 812/2004 i (WE) nr 2187/2005 w odniesieniu do pławnic (Dz. Urz. UE L 182

z 12.07.2007, str. 1);

4. rozporządzenie (UE) nr 597/2014 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 812/2004 ustanawiające środki dotyczące przypadkowych odłowów walenii w trakcie połowów ryb (Dz. Urz. UE L 173 z 12.06.2014, str. 62).

Jednym z pierwszych działań wprowadzonych w Polsce był zakaz używania pławnic w połowach rybackich wynikający z rozporządzenia w sprawie przyłowów walenii. Pławnice zostały wycofane z użytku w roku 2008, 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.

W rozporządzeniu w sprawie przyłowów walenii wydano nakaz wprowadzenia systemu monitorowania na pokładach łodzi rybackich w celu uzyskania informacji o przyłowie walenii w rybołówstwie potencjalnie niebezpiecznym dla tych zwierząt. Według rozporządzenia, monitoring powinien być prowadzony przez obserwatorów na łodziach o długości 15 m i więcej oraz w programach pilotażowych dla łodzi mniejszych niż 15 m. Minimalna wielkość nakładu połowowego do objęcia monitoringiem powinna umożliwić strategię pobierania prób zapewniającą oszacowanie wielkości przyłowu dla całej floty, a współczynnik zmienności nie powinien przekraczać 0,30. W przypadku braku możliwości oszacowania wielkości przyłowów należy ustanowić program pilotażowy. W programie pilotażowym, który powinien być przeprowadzony przez pierwsze dwa lata trwania programu, minimalna wielkość nakładu połowowego do objęcia monitoringiem została określona na poziomie 5%. Następnie na podstawie wyników programu pilotażowego i wielkości zbadanych przyłowów państwa członkowskie powinny wyznaczyć taką wielkość nakładu połowowego do objęcia programem obserwatorów, aby wyznaczyć strategię pobierania prób umożliwiającą oszacowanie wielkości przyłowu dla całej floty (Aneks III rozporządzenia w sprawie przyłowów walenii).

Na mocy niniejszego rozporządzenia, od 2006 roku prowadzony jest w Polsce Program Monitorowania Przypadkowych Przyłowów Walenii, tzw. *program obserwatorów*. Realizatorem projektu jest Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy, który wykonuje go na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Program obejmuje obserwację połowów za pomocą narzędzi stawnych oraz włoków pelagicznych. W latach 2006–2014 obserwacje prowadzone były w obszarach ICES 24–29 na jednostkach powyżej 15 m. W latach 2011–2014 prowadzono dodatkowy monitoring na jednostkach poniżej 15 m w Zatoce Puckiej i Zatoce Gdańskiej, jednak jego zakres nie dostarczył reprezentatywnych danych o przyłowie, natomiast uzyskane wyniki potwierdziły zasadność i skuteczność prowadzenia dodatkowego monitoringu na jednostkach mniejszych niż 15 m. W czasie realizacji programu w latach 2006–2014 nie zaobserwowano przyłowu morświnów, podczas gdy poza strukturą programową odnotowano 3 dobrowolne zgłoszenia o przyłowie morświnów.

Obowiązek raportowania przypadków przyłowu został wprowadzony ustawą o ochronie przyrody. Do posiadania systemu raportowania przyłowu Polska jest zobowiązana na mocy art. 12 ust. 4 dyrektywy siedliskowej. Obowiązek raportowania przyłowu w polskim systemie prawnym z zakresu rybołówstwa istnieje od niedawna, na mocy ustawy o rybołówstwie morskim. Zgodnie z art. 70 tej ustawy rybacy zostali zobowiązani do wpisywania informacji o przypadkowo złowionych ssakach morskich do dzienników połowowych.

W obecnie istniejącym systemie raportowania, do raportu miesięcznego rybacy powinni wpisać ilość i gatunek przełowionych organizmów morskich, w tym ssaków.

Innym istniejącym działaniem jest użytkowanie pingerów (odstraszaczy

	akustycznych) w Zatoce Pomorskiej. Działanie wprowadzone zostało poprzez rozporządzenie w sprawie przyłówów waleni, które nakazało stosowanie pingerów na obszarze ICES 24 przy połowach narzędziami stawnymi z jednostek większych lub równych 12 m. Pingery stosowane są na danym obszarze od roku 2008, od kilku lat posiada je 16 jednostek stacjonujących głównie na zachodnim wybrzeżu. Jeśli chodzi o przepisy stricte krajowe, należy zaznaczyć, że morświn objęty jest ochroną gatunkową od 1984 r., aktualnie na mocy przepisów ustawy o ochronie przyrody. Gatunek ten wskazano jako objęty ochroną ścisłą i wymagający ochrony czynnej: pkt 12 zał. 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183).
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Dla dwóch obszarów chronionych Natura 2000 istnieją projektowane, lecz niewdrożone jeszcze PO, w których przewiduje się działania ochronne dla morświna. Planowane działania ochrony morświnów przed przyłowem zawarte są w Programie Ochrony Morświna, przyjętym w listopadzie 2015 r. Według dokumentu, do najważniejszych działań, które powinny być wdrożone w celu zmniejszenia przyłowu, należą opisane poniżej czynności. Zmiany narzędzi i technik połowowych na bezpieczne dla morświnów Używane obecnie w rybołówstwie narzędzia połowowe potencjalnie niebezpieczne dla morświnów powinny stopniowo być zastępowane przez narzędzia alternatywne, o małym ryzyku przyłowu ssaków morskich. Narzędzia alternatywne powinny być testowane w projektach pilotażowych i przy wykazanej efektywności wprowadzane do użytku przez rybaków. Istotnym elementem jest, aby narzędzia wybrane do stosowania były odpowiednie również dla efektywnych połowów ryb, a tym samym chętniej używane przez rybaków. Zmiany w stosowanych narzędziach mogą dotyczyć ich konstrukcji, techniki połowu lub materiału, z którego są wykonane. Do testowania narzędzi sugeruje się stworzenie specjalnych grup roboczych, posiadających odpowiednie doświadczenie i współpracujących ze środowiskiem rybackim. Zalecenie testowania i wprowadzenia alternatywnych narzędzi połowowych znajduje się w Planie Jastarnia. W celu zachęcenia środowiska rybackiego do współpracy postuluje się również premiowanie rybaków wykorzystujących narzędzia alternatywne (np. poprzez zwiększenie kwot połowowych), a także certyfikowanie produktów rybnych z połowów przyjaznych morświnom. Szersze zastosowanie „pingerów” Jako metodę zastępczą dla wprowadzenia alternatywnych narzędzi połowowych wymienia się szersze zastosowanie pingerów. W związku z tym, że używanie pingerów budzi pewne kontrowersje, ich używanie zaleca się do czasu dokonania zmian w technikach połowowych. Tymczasowe zastosowanie pingerów zawarte jest w zaleceniach Planu Jastarnia. Kontrowersyjność pingerów związana jest z kwestiami odstraszenia morświnów z ważnych dla nich obszarów, wprowadzania hałasu do środowiska wodnego, a także wpływu, jaki urządzenia mogą mieć na fokę. W chwili obecnej pingery używane są w polskich wodach w Zatoce Pomorskiej, jednak, jak zaleca rozporządzenie w sprawie przyłówów waleni, tylko na łodziach (kutrach) od 12 m długości wzwyż. Jako, że jednostki takie stanowią mały odsetek statków polskiej floty rybackiej, zalecenie nie jest skuteczne dla polskich wód. Z tego względu, obowiązek używania pingerów powinien zostać rozszerzony także na łodzie o mniejszej wielkości. Szerokie wprowadzanie zastosowania pingerów powinno odbywać się z wcześniejszym dokładnym rozważeniem skutków wypłaszania morświnów z ich ważnych siedlisk, jak zalecono w Planie Jastarnia. Planowane jest częściowe refinansowanie zakupu urządzeń odstraszących morświny ze środków PO „Ryby” 2014–2020.

	Raportowanie przyłowu i program obserwatorów Obowiązek raportowania przyłowu w dziennikach połowowych istnieje w Polsce od 2014 roku na mocy ustawy. Rekomendowane jest zapewnienie skuteczności działania systemu raportowania i jego wiarygodności. Ulepszony powinien zostać również program obserwatorów, który w chwili obecnej uważany jest za niespełniający efektywnej roli w systemie monitorowania przyłowu w warunkach polskiego rybołówstwa. W ramach obecnie diskutowanego rozporządzenia Rady i Parlamentu Europejskiego dotyczącego wspólnotowych ram dla zbioru danych rybackich (eng. Data Collection Framework – DCF), planuje się włączenie programów monitorowania przypadkowych połowów walen do narodowych programów zbioru danych rybackich. Powinno to prowadzić do poprawy wiarygodności programów obserwatorów poprzez lepsze ich ukierunkowanie na segmenty floty, gdzie obserwowany przyłów walen jest największy, a także poprzez pokrycie programem obserwatorów większego nakładu połowowego niż dotychczas (prowadzenie obserwacji przyłowu przy okazji innych badań). Polska włączyła program monitorowania przypadkowych połowów walen do Narodowego programu Zbioru Danych Rybackich – NPZDR w 2015 r. Jak wynika z polskiego programu monitorowania przypadkowych połowów walen, realizowanego od 2006 r., zalecany program obserwatorów, w oparciu o rozporządzenie w sprawie przyłowów walen, uważany jest za niespełniający efektywnej roli monitorowania przyłowu walen w polskiej części Bałtyku. Uważa się, że ze względu na bardzo niewielką populację morświnów w polskich wodach obecny nakład obserwacji jest niewystarczający i aby spełniać swoje zadanie i być efektywnym powinien zostać zwiększony do 80% nakładu połowowego. Ze względu na wysoki koszt obecności obserwatorów na pokładzie statków rybackich, jak i trudności organizacyjne z tym związane zalecane jest uzupełnienie programu monitorowania przyłowów walen z udziałem obserwatorów innymi technikami monitoringu (z udziałem np. kamer). Zaleca się również rozważenie wprowadzenia programu monitoringu przez obserwatorów na jednostkach inspekcyjnych. Kompletność sieci morskich obszarów chronionych W związku z tym, iż dla dwóch obszarów Natura 2000, służących w głównej mierze ochronie morświna, plany ochrony jeszcze nie istnieją, niezbędne jest opracowanie i wdrożenie takich planów. Szczególna uwaga powinna być poświęcona wdrożeniu środków technicznych, służących unikaniu przyłowu morświnów.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe 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?	Działaniem dodatkowym, które mogłoby zostać zaproponowane do przedstawionych powyżej i wynikających z Programu Ochrony Morświna, jest zwiększenie dostępności danych o przyłowie poprzez wykorzystanie zreformowanego europejskiego systemu zbioru danych z rybołówstwa (DCF). Monitorowanie przyłowu z rybołówstwa nie jest dotychczas uwzględnione w systemie DCF.

Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Na terenie kraju działania na rzecz ochrony morświnów przed przyłowem koordynowane są przede wszystkim przez Stacją Morską Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu – instytucję zajmującą się między innymi ochroną ssaków morskich w Polsce. Na poziomie prawnym działania regulowane są przez Ministerstwo Środowiska (minister właściwy ds. środowiska) i Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej (minister właściwy ds. rybołówstwa). 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 ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wprowadzone działania ochronne przyczynią się do ogólnej poprawy stanu subpopulacji morświnów w Morzu Bałtyckim, przynosząc korzyści również dla innych państw. Zapewnienie kompletności obszarów Natura 2000 w polskim Bałtyku przyczyni się do stworzenia spójnej sieci obszarów chronionych w Bałtyku, co znajduje się w zaleceniach m.in. Konwencji Berneńskiej czy Planu Jastarnia. Stworzenie odpowiednich narzędzi połowowych bezpiecznych dla morświnów będzie przydatne również dla innych krajów, które nowe sprzęty mogłyby testować w swoich warunkach oraz wprowadzać do użytku przy udowodnionej skuteczności. To samo tyczy się stworzenia skutecznego systemu raportowania przyłowu. Zwiększenie dostępności danych poprzez proponowane wykorzystanie zreformowanego europejskiego systemu zbioru danych z rybołówstwa (DCF) do zbioru danych o przyłowie poprawiłoby system wymiany informacji w tym zakresie. Poszerzenie wiedzy o populacji morświnów w polskim Bałtyku przyczyniłoby się do ogólnego stanu wiedzy o tym gatunku.
Dział 5 Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2020 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jak jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14?	
Należy podkreślić, że formalnie nie zostały wyznaczone wskaźniki podstawowe definiujące GES w odniesieniu do ssaków morskich, w związku z czym w obecnym cyklu planistycznym RDSM nie można mówić o osiągnięciu lub nieosiągnięciu GES. Prowadzone i zaplanowane do 2020 r. działania powinny przyczynić się nie tylko do zmniejszenia przyłowu, ale także do powiększenia wiedzy na temat ssaków morskich Bałtyku na tyle, aby w przyszłym cyklu planistycznym określić wymierne wskaźniki charakteryzujące GES. Zważywszy 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 (1) (a) oraz art. 14 (1) (e) RDSM. W pierwszym przypadku uzasadnieniem byłby przyłów morświna i fok poza POM. Morświny w polskich wodach stanowią jedynie część populacji, która skupia się głównie w Bałtyku Zachodnim. Spośród 278 przypadków przyłowu morświna zarejestrowanych w bazie udostępnionej przez HELCOM jedynie 21 miało miejsce w POM. Interakcje z sieciami często nie kończą się przyłowem, ale obrażeniami, które z czasem prowadzą do śmierci. Według tej samej bazy HELCOM, spośród 241 przypadków wyrzucenia na brzeg martwych morświnów jedynie 18 miało miejsce na wybrzeżach Polski. Ponieważ polskie stado jest silnie uzależnione od stanu głównej populacji na Bałtyku Zachodnim, przyłów poza POM na pewno znacząco oddziałuje na „polskie” morświny. W drugim przypadku uzasadnieniem byłby długi cykl rozwojowy i niska naturalna płodność ssaków morskich, powodujące, że po ewentualnym ustaniu zagrożeń populacje będą odbudowywać się powoli. Należy też odnotować fakt, że planowany przebieg gazociągu Nord Stream II przebiega przez jedyny, ustalony dzięki projektowi SAMBAH, obszar rozrodczy morświnów na Bałtyku właściwym. Przeprowadzenie tej inwestycji może mieć katastrofalne skutki dla bałtyckiej populacji morświna, bez względu na to, jak intensywne środki ochronne podejmą kraje bałtyckie na pozostałych obszarach morskich.	

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

Tak, działania związane z tworzeniem i wdrażaniem planów ochrony w obszarach Natura 2000 przyczyniają się do rozwoju wspólnej 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?)

Istotną kwestią związaną z trudnościami w osiągnięciu GES jest fakt, iż większość 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.

Kluczowy problem stanowi fakt, że wiedza naukowa o bałtyckiej subpopulacji morświnów jest wciąż niewielka. Projekt SAMBAH istotnie przyczynił 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 Bałtyku, a także zgromadzić dane na temat ich rozmieszczenia, wędrówek, miejsc rozrodu itd., aby stworzyć możliwość bardziej skutecznych działań ochronnych.

Problematyczna jest również sytuacja, w której polscy rybacy nie są już chętni do współpracy we wspieraniu działań ochronnych, gdyż obawiają się 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

W ramach prac nad KPOWM rozpatrywano także inne działanie zmierzające do osiągnięcia celu środowiskowego C1: Opracowanie systemu rekompensat za straty spowodowane przez foki. Działanie to, choć niewątpliwie konieczne do wdrożenia, jednakże nie przyczyni się do osiągnięcia celu środowiskowego C1.

2.1.3 Różnorodność biologiczna (C1) i łańcuch pokarmowy (C4) – ptaki

Tabela 9. Karta cechy 1 i 4 – PTAKI

Cecha 1 Różnorodność biologiczna i 4 łańcuch pokarmowy – ptaki
Dział 1 Status awifauny w POM
Polskie wody terytorialne i polska strefa ekonomiczna to obszary ważne dla zimujących i migrujących populacji gatunków ptaków. Od 2011 roku w obrębie polski wód przybrzeżnych prowadzonych jest ustandaryzowany monitoring liczebności ptaków morskich, w ramach krajowego programu monitoringu koordynowanego przez GIOŚ. Monitoringiem objęty jest 12-milowy pas wód terytorialnych oraz dwa obszary położone w Wyłącznej Strefie Ekonomicznej (Ławica Słupska, Zatoka Pomorska). Tym samym gatunki ptaków monitorowane są w większości istotnych dla ochrony ptaków morskich obszarach Natura 2000. W programie Monitoring Zimujących Ptaków Morskich, biorąc pod uwagę powiązanie ze środowiskiem morskim, wyselekcjonowano do monitoringu grupę 10 gatunków, uznanych za tzw. gatunki podstawowe. Polskie wody są szczególnie istotne dla populacji trzech zimujących na wodach Bałtyku gatunków: łodówki, markaczki i uhli. Analizy przeprowadzone dla 4 najliczniej występujących gatunków wskazują, iż dwa gatunki kaczek morskich: łodówka i markaczka wykazują niewielki trend spadku liczebności. Liczebność uhli w tym utrzymuje się na stabilnym poziomie. Krótka seria danych uniemożliwia przeprowadzenie tego rodzaju analiz dla pozostałych objętych monitoringiem gatunków ptaków. Porównanie aktualnych danych z danymi (dane literaturowe) uzyskanymi w latach 90. wskazuje na znaczny spadek liczebności wielu zimujących na wodach Bałtyku morskich kaczek. W stosunku do 2011 r. – bazowego dla oceny liczebności zimujących ptaków morskich, liczebności gatunku dla których możliwe jest wysnucie pierwszych wniosków, są stabilne, w zakresie fluktuacji wynikających z innych czynników (np. populacyjnych, pogodowych i in.). Prowadzony w kolejnych latach monitoring umożliwia będzie określenie trendu liczebności pozostałych gatunków i ew. weryfikację wniosków wysnuwanych na podstawie aktualnie dostępnych danych. 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 roku 2015 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 znaczenie dla zachowania zimujących populacji ptaków i tym samym zapewnieniu osiągnięcia GES dla cechy C1. Pozostałe gatunki ptaków wyznaczone jako wskaźniki GES dla cechy C1 wykazują odpowiednie parametry populacyjne (bielik, kormoran czubaty, rybitwa czubata).
Dział 2 Charakterystyka GES oraz celów środowiskowych i wskaźników przyjętych na potrzeby Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich
Cel środowiskowy dla cechy 1 i 4
Zredukowanie lub utrzymanie na obecnym poziomie presji antropogenicznej zapewniające utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biotycznych i zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów chronionych Natura 2000.

Kryterium 1.1: 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 wskażą, że gatunek utrzymuje się, w okresie długoterminowym, jako żywotna część swojego naturalnego siedliska, a jego naturalny zasięg występowania nie jest pomniejszany oraz nie jest skłonny do zmniejszania w przyszłości, a siedlisko, w którym bytuje, jest i będzie wystarczająco duże do utrzymania populacji w skali długoterminowej.
Wskaźnik 1.1.1: Zasięg	Nie opracowano wskaźnika.
Wskaźnik 1.1.2: Typ rozmieszczenia w ramach zasięgu	Nie opracowano wskaźnika.
Wskaźnik 1.1.3: Obszar zajmowany przez gatunek	Nie opracowano wskaźnika.
Kryterium 1.2: Wielkość populacji	Celem jest utrzymanie rozmiaru 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 przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia ekstrakcja ze środowiska czy zanieczyszczenia. W przypadku populacji lub gatunków, na temat których nie dysponuje się odpowiednią wiedzą na temat wielkości populacji i wpływu działalności człowieka na ich stan (morświn, foka), celem jest uzyskanie takich informacji poprzez wdrożenie odpowiednich programów monitoringowych.
Wskaźnik 1.2.1: Liczebność i biomasa populacji	Celem jest osiągnięcie przez przynajmniej 75% populacji zimujących ptaków morskich normalnego zakresu fluktuacji liczebności.
Kryterium 1.3: Stan populacji	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 przyłów w sieci rybackie, bezpośrednia ekstrakcja ze środowiska czy zanieczyszczenia.
Wskaźnik 1.3.1: 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. Produktywność bielika Celem 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 jest utrzymanie produktywności bielika, wyrażonej w liczbie piskląt na parę z sukcesem lęgowym, na poziomie $\geq 1,21$ dla średniej z ostatnich 5 lat. Liczebność ptaków morskich Celem jest osiągnięcie przez przynajmniej 75% gatunków ptaków morskich w sezonie lęgowym odchylenia liczebności $< 30\%$ wartości bazowej z 2000 r. lub $< 20\%$ w przypadku gatunków składających tylko jedno jajo.

Wskaźnik 1.3.2: W odpowiednich przypadkach – struktura genetyczna populacji	Nie opracowano wskaźnika.
Kryterium 1.4: 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 1.4.1: Zasięg	Nie opracowano wskaźnika.
Wskaźnik 1.4.2: Typ rozmieszczenia	Nie opracowano wskaźnika.
Kryterium 1.5: 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 1.6: 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.
Kryterium 1.7: Struktura ekosystemu	Celem jest zapewnienie do 2020 r. zabezpieczenia i odtworzenia zdegradowanych obszarów morskich do stanu bliskiego naturalnemu. Nie opracowano celów dotyczących ptaków.
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	W przypadku ptaków cele odnoszą się do warunków siedliskowych w nawiązaniu do produktywności populacji rozrodczych (bielik) oraz obfitości ptaków niełęgowych. 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 OSO. Cele dotyczące produktywności ptaków lęgowych odnoszą się albo do sukcesu lęgowego (bielik) albo do utrzymania wahań liczebności na poziomie <30% lub <20% w stosunku do bazowego roku 2000, odpowiednio w odniesieniu do gatunków składających 2 jaja i gatunków składających 1 jajo. Cele te zostaną w znacznym stopniu osiągnięte w wyniku wdrożenia działań ujętych w PO dla morskich OSOP. W odniesieniu do obfitości niełęgowych ptaków morskich cele wyznaczono tak, aby utrzymać przynajmniej 75% populacji zimujących ptaków w granicach naturalnych fluktuacji liczebności. Nie określono jednak ani referencyjnych wielkości populacji, ani poziomu naturalnych wahań liczebności ptaków niełęgowych. W oczywisty sposób brak skwantyfikowanych celów dotyczących liczebności ptaków niełęgowych ograniczy możliwość oceny efektywności działań związanych z obfitością ptaków na polskich wodach morskich. Co więcej, ustalenie celów dla gatunków żywiących się makrobentosem jest utrudnione przez to, że biomasa i produktywność bentosu prawdopodobnie zmniejszy się po wdrożeniu Bałtyckiego Planu Działania HELCOM i eliminacji znaczących wpływów antropogenicznych na poziom trofii Bałtyku. Prognozowane poziomy biomasy i liczebności przedstawiono w wynikach modelowania ekologicznego. Kontynuacja krajowego programu Monitoring Zimujących Ptaków Lęgowych umożliwi określenie trendów liczebności dla wszystkich

	gatunków objętych monitoringiem i weryfikację aktualnie obserwowanych trendów dla czterech najliczniejszych gatunków.
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES, dotyczące ptaków	
Jakie istniejące działania podstawowe 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. Podstawowe istniejące działania odnoszące się do tych celów realizowane są na podstawie dyrektywy ptasiej i wynikających z niej przepisów krajowych; przepisy te między innymi: 1. zabraniają działań bezpośredni zagrażających ptakom, jak umyślne zabijanie lub chwywanie, niszczenie gniazd i zbieranie jaj; 2. ustanawiają OSO (obejmujące np. kolonie lęgowe lub zimowiska ptaków morskich) i zasady zarządzania nimi; 3. wprowadzają obowiązek ochrony zagrożonych wodnych ptaków migrujących. W zakresie utrzymywania wskaźnika produktywności bielika na wymaganym dla stanu GES poziomie (>1,21 liczba piskląt na parę) bardzo istotnym aspektem jest utrzymanie strefowej ochrony gatunku (strefy ochronne 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 cech różnorodność biologiczna (C1) i łańcuch pokarmowy (C4) – 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. 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 Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego Plan formułuje obszary działań koniecznych do podjęcia w związku z realizacją celów środowiskowych dla wód morskich w kontekście RDSM. Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego 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 roku 2020

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

Dokumenty międzynarodowe**Bałtycki Plan Działań HELCOM**

Działania związane z ochroną ekosystemów morskich obejmują:

1. odtworzenie i utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów;
2. osiągnięcie stanu, w którym siedliska przyrodnicze i powiązane z nimi gatunki wykazują cechy rozmieszczenia, zagęszczenia i stanu odpowiednie dla typowych warunków geograficznych i klimatycznych;
3. zapewnienie jakości wody gwarantującej integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów;
4. działania zapewniające odpowiednią ochronę w obrębie morskich obszarów chronionych;
5. tworzenie PO dla morskich obszarów Natura 2000 i BSPA (MPAs) wraz z ich wdrożeniem;
6. tworzenie i aktualizację „check-list” morskich biotopów, w tym zmapowanie najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presji antropogeniczne;
7. tworzenie czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowanie rozmieszczenia i stanu gatunków i siedlisk;
8. ocenę możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków, w szczególności typowych dla strefy płytki obszarów w obrębie południowego Bałtyku;
9. rozwój bazy danych o występowaniu i śmiertelności ssaków morskich, wdrożenie rozwiązań ograniczających śmiertelność ssaków w sieciach rybackich;
10. rozwój badań nad oceną 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 oddziaływanie na środowisko.

Dokumenty krajowe**Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (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 wraz z analizami przestrzennymi

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

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

Określono cele szczegółowe, jak i działania m.in. wspierające skuteczność ochrony w obrębie obszarów chronionych, a także poprawę funkcjonowania społeczności lokalnych na obszarach chronionych i doskonalenie systemu ocen oddziaływania na środowisko.

PZO i PO obszarów Natura 2000, plany ochronne i zadania ochronne parków narodowych

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 PZO. Działania ochronne wynikające z tych dokumentów są spójne i wspierają osiągnięcie GES dla cech C1, C4 oraz C6. Fragmenty wód morskich w granicach parków narodowych wspierają 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 OOŚ, w tym na cele ochrony obszarów Natura 2000.

Instrumenty prawne

(obszar tematyczny, podstawa prawna, organ odpowiedzialny):

Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000/ustawa o ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ

Ochrona gatunkowa/ustawa o ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach/dyrektywa ocenowa; ustawa ocenowa; rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko/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/ustawa ocenowa/GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Zarybianie obszarów morskich RP/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zakazy z art. 5 ustawa o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim

Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015

Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

	aPGW dla dorzecza Wisły Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów wpływających do wód słodkich na okres rozrodu. Ujęcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych, w tym obszarów w rejonie ujścia Wisły istotnych dla zapewnienia GES w obrębie wód terytorialnych Polski. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej. aPGW dla dorzecza Odry Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów wpływających do wód słodkich na okres rozrodu. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej. aPWŚK Ogólnie sformułowane działania odnoszące się do zachowania właściwego stanu siedlisk i gatunków zależnych od wód, głównie związanych z dolinami rzecznyymi. Działania związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP pośrednio przyczyniają się do osiągnięcia GES wód morskich – redukcja poziomu zanieczyszczeń w wodach dopływających do Bałtyku, ochrona organizmów dwuśrodowiskowych wykorzystujących wody słone i słodkie na różnych etapach rozwoju osobniczego i in.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Zwiększenie ilości zbieranych od rybaków danych o przyłowie ptaków, gromadzonych w bazie danych prowadzonej przez Centrum Monitorowania Rybołówstwa (CMR). Kontynuacja i rozwój na szeroką skalę wykonanych pilotażowych programów zbierania danych, z bezpośrednim zaangażowaniem środowiska rybackiego. Istotne dla ochrony populacji zimujących ptaków morskich obszary Natura 2000: Przybrzeżne Wody Bałtyku PLB990002, Zatoka Pomorska PLB990003, Ławica Słupska PLC990001, nie posiadają obowiązujących PO. Dla pierwszego z wymienionych obszarów opracowano projekt planu. Prace nad planem dla Przybrzeżnych Wód Bałtyku PLB990002 są w toku. W przypadku Ławicy Słupskiej PLC990001 w ogóle nie rozpoczęto procesu planistycznego. Opracowanie i wdrożenie działań ochronnych wynikających z PO jest działaniem pilnym do podjęcia dla zapewnienia skutecznej ochrony ptaków w obrębie obszarów Natura 2000. Działania o charakterze programowo-planistycznym wspierające osiągnięcie GES w obrębie wód morskich.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-	Brak nowych działań.

gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Działania są koordynowane z organami sprawującymi nadzór nad obszarami Natura 2000 (OSO), organizacjami reprezentującymi rybołówstwo.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wszystkie działania będą miały wpływ na populacje ptaków migrujących, wszelkie zmiany populacji wynikające z działań będą również oddziaływać na stan ochrony gatunku w innych rejonach biogeograficznych odwiedzanych przez te populacje.
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 art. 14?	
Ocenia się, że wspomniane środki i działania odnoszące się do obszarów Natura 2000 wyznaczonych jako OSO są właściwe dla utrzymania do 2020 roku GES w odniesieniu do wszystkich wskaźników dotyczących ptaków, chociaż w dalszej perspektywie osiągnięcie GES w odniesieniu do liczebności populacji niełęgowych w dużym stopniu zależeć będzie od wdrożenia działań na rzecz zmniejszenia poziomu eutrofizacji polskich wód morskich. Z tego powodu w przyszłych cyklach planistycznych wyznaczane cele odnoszące się do ptaków żywiących się bentosem powinny być zharmonizowane z obniżoną biomasą i produktywnością bentosu po wdrożeniu Bałtyckiego Planu Działań i osiągnięciu GES w zakresie poziomu eutrofizacji. Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań podstawowych, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań podstawowych, a dobrym stanem środowiska GES. Pominęto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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.	
Dział 6 Czy któreś z zaproponowanych działań przyczynia się do rozwoju spójnej sieci Morskich Obszarów Chronionych?	
Zaplanowane działania nie spowodują zwiększenia powierzchni ani zmiany granic Morskich Obszarów Chronionych, ale znacznie przyczynią się do poprawy stanu ochrony ptaków w Obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków sieci Natura 2000.	
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?)	
Jak wspomniano, możliwość osiągnięcia celów i wskaźników dotyczących ptaków zależy nie tylko od lokalnych oddziaływań antropogenicznych, ale w znacznym stopniu również od obfitości bentosu jako bazy pokarmowej, która z kolei jest funkcją stężeń biogenów, zależnych znacznie bardziej od okoliczności i działań w skali ogólnokrajowej i międzynarodowej niż od działań lokalnych. Dlatego działania ujęte w PO OSO (Ławica Słupska, Zalew Wiślany, Ujście Wisły, Zatoka Pucka, Łąki Skoszewskie, Przybrzeżne Wody Bałtyku, Zatoka Pomorska, Wybrzeże Trzebiatowskie, Zalew Kamieński i Dziwna, Zalew Szczeciński, Delta Świny) należy zharmonizować z krajowymi i bałtyckimi działaniami mającymi na celu przeciwdziałanie eutrofizacji (por. cecha 5).	

Dział 8 Informacje dodatkowe

Przyłół: Po niedawnej reformie WPRyb KE obecnie aktualizuje stosowne przepisy, dotyczy to Ram Technicznych Środków Ochrony oraz Ram Gromadzenia Danych. Możliwe, że przyszłe przepisy będą zawierały ramowe postanowienia dotyczące ograniczania i monitorowania przyłowy ptaków morskich, opracowane z uwzględnieniem oceny ryzyka i zróżnicowania regionalnego. Jednak szczegóły i wpływ ewentualnych przyszłych wymogów nie zostały jeszcze omówione i uzgodnione przez Państwa Członkowskie.

2.1.4 Różnorodność biologiczna (C1) i integralność dna (C6) – siedliska bentosowe

Tabela 10. Karta cechy 1 i 6 – SIEDLIKA

Cecha 1 Różnorodność biologiczna oraz cecha 6 Integralność dna morskiego – siedliska bentosowe	
Dział 1 Aktualny stan w obrębie POM	
W ramach WOSŚWM dokonano oceny stanu oraz identyfikacji głównych presji wpływających na środowisko morskie, w tym ekosystemy dna morskiego (ekosystemy bentosowe). Ocena w zakresie ekosystemów dna została przeprowadzona w oparciu o dostępne (w okresie sporządzania oceny) dane oraz oceny eksperckie. Główne rodzaje presji, które wpływają niekorzystnie na stan ekosystemów dna morskiego, to bezpośrednie zniszczenia i utrata powierzchni powodowane przez eksploatację kruszyw i składowanie urobku, fizyczne zniszczenia i zaburzenia struktury związane z prowadzeniem trawienia dennego, zmiany struktury dna wywołane pracami w obrębie portów i ochroną brzegów morskich, a także eutrofizacją wód i innymi zanieczyszczeniami. W ramach WOSŚWM polskie wody podzielono na 5 stref: zalewy, zatoki, piaszczyste dno do głębokości 20 m, piaszczysto-muliste dno na głębokościach od 20 do 80 m oraz głębie (dno > 80 m p.p.m.). Średnia wartość wskaźnika multimetrycznego bentosu B, zależnego od stosunku gatunków wrażliwych na eutrofizację do stosunku gatunków oportunistycznych, była niższa od progu oznaczającego GES (3,18) we wszystkich strefach poza największą obszarowo strefą piaszczysto-mulistego dna na głębokościach od 20 do 80 m. Najgorsze wyniki odnotowano w zalewach i głębiach. Ponadto w WOSŚWM wykorzystano wskaźnik stanu makrofitów SM₁, obrazujący stosunek biomasy gatunków wieloletnich do biomasy makrofitów ogółem. We wszystkich badanych akwenach wskaźnik ten wyniósł poniżej 0,80, a więc odpowiadał stanowi nieGES. Nowsze informacje o stanie i zasobach ekosystemów dna w wodach morskich polskiej strefy Bałtyku, poza WOSŚWM, są zawarte m.in. w opracowaniach GIOŚ, podsumowujących wyniki monitoringu wód morskich w latach 2014 i 2015.	
Dział 2 Charakterystyka GES, celów i wskaźników	
Cel środowiskowy dla cechy 1 Zredukowanie lub utrzymanie na obecnym poziomie presji antropogenicznej zapewniające utrzymanie naturalnych siedlisk, w których zachowana jest naturalna różnorodność biologiczna występujących elementów biologicznych i zapewniona ochrona siedlisk w ramach obszarów Natura 2000. Cel środowiskowy dla cechy 6 Celem jest osiągnięcie poziomu integralności dna morskiego zapewniającego ochronę struktury oraz funkcji ekosystemów, gdzie nie obserwuje się negatywnych wpływów działalności człowieka, zwłaszcza na ekosystemy dennego.	
Kryterium 1.5: Wielkość siedliska	Celem kryterium jest zredukowanie presji antropogenicznej, szczególnie na siedliska chronione, które są kluczowymi elementami zapewniającymi prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów, w szczególności presji ze strony rybołówstwa (trawienie), które w negatywny sposób wpływają na funkcjonowanie siedlisk.
Wskaźnik 1.5.1: Powierzchnia siedliska	Makrofity: Celem jest osiągnięcie wartości wskaźnika biomasy gatunków wieloletnich do całkowitej biomasy makrofitów większej lub równej granicy dobrego stanu środowiska wynoszącej 0,80.

Kryterium 1.6: Stan siedliska	Celem kryterium jest osiągnięcie lub utrzymanie stanu siedliska, w którym gatunki i zbiorowiska w nim występujące znajdują się w granicach naturalnej zmienności, a presje występujące w środowisku są zredukowane lub utrzymane na poziomie gwarantującym prawidłowy rozwój komponentów biotycznych.
Wskaźnik 1.6.1: Stan typowych gatunków i zbiorowisk	Makrozoobentos Celem jest osiągnięcie wartości multimetrycznego wskaźnika makrozoobentosu B większej lub równej granicy dobrego stanu środowiska wynoszącej 3,18. Celem jest osiągnięcie rozkładu wielkości wszystkich gatunków wskaźnikowych z wieloletnich gatunków makrozoobentosu w granicach ich naturalnej zmienności. Makrofity Celem jest osiągnięcie wartości wskaźnika stosunku biomasy gatunków wieloletnich do całkowitej biomasy makrofitytów większej lub równej granicy dobrego stanu środowiska wynoszącej 0,80.
Wskaźnik 1.6.2: Relatywna liczebność lub biomasa	Zespoły pelagialu Liczebność oraz średni rozmiar zooplanktonu. Celem jest osiągnięcie w strukturze zooplanktonu dużego udziału osobników o dużych rozmiarach ciała (głównie <i>Copepoda</i>), które w efektywny sposób konsumują fitoplankton i stanowią dobrej jakości pokarm dla zooplanktonożernych ryb, oraz liczebność zooplanktonu na poziomie odpowiednim dla wsparcia wzrostu ryb i zapewnienia kontroli nad produkcją fitoplanktonu.
Kryterium 1.7: Struktura ekosystemu	Zapewnienie do 2020 r. zabezpieczenia i odtworzenia zdegradowanych obszarów morskich do stanu bliskiego naturalnemu. Brak wskaźników.
Kryterium 6.2: Stan zbiorowiska bentosowego	Celem jest powrót ekosystemu, w miejscach, w których antropogeniczne lub naturalne presje zaburzyły strukturę oraz procesy zachodzące w obrębie dna morskiego lub struktur biotycznych, do stanu zmodyfikowanego w mniejszym stopniu. Regeneracja powinna nastąpić w niedalekiej przyszłości, w momencie zredukowania presji, biorąc pod uwagę historię funkcjonowania kluczowych gatunków zapewniających funkcjonowanie ekosystemu.
Wskaźnik 6.2.1: Występowanie szczególnie wrażliwych lub tolerancyjnych gatunków	Wskaźnik stosunku biomasy gatunków wieloletnich do całkowitej biomasy makrofitytów – cel jak dla cechy 1.
Wskaźnik 6.2.2: Multimetryczne wskaźniki oceniające stan i funkcjonalność zbiorowiska bentosowego, takie jak różnorodność i bogactwo gatunkowe, stosunek gatunków oportunistycznych do wrażliwych	Celem jest osiągnięcie wartości multimetrycznego wskaźnika makrozoobentosu B większej lub równej granicy GES wynoszącej 3,18.
Dział 3 Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele, oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty	Ekosystemy bentosowe podlegają różnorodnym oddziaływaniom obejmującym szeroki zakres czynników takich jak działalność ludzka, zróżnicowany dopływ wód słodkich oraz wpływ silnie zasolonych wód Morza

związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowane na ich osiągnięcie	Północnego. Wyznaczone cele środowiskowe dla wód morskich mają służyć progresowi w procesie osiągnięcia GES polskich wód morskich. Zgodnie z odpowiednimi ocenami, obecnie wody morskie polskiej strefy Bałtyku charakteryzują się stanem nieGES. Ogólna ocena stanu makrozoobentosu przypada na kategorie słaby do umiarkowanego. Stan fauny dennej klasyfikowany jest w kategoriach 1 (zły) do 3 (umiarkowany) w poszczególnych podakwenach POM. Zły stan wód stwierdzono w obrębie Zatoki Gdańskiej (podakwen 33 Wody Otwarte Zatoki Gdańskiej), a także w Polskiej części Zalewu Wiślanego (podakwen 35A). Słaby stan nadano wodom w obrębie podakwenu 27 Wody otwarte wschodniej części Bałtyku Właściwego oraz podakwenu 38A Polska część Zalewu Szczecińskiego. Umiarkowany stan posiadają Polskie wody przybrzeżne Zatoki Gdańskiej (podakwen 35), Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego (podakwen 38) i Polskie wody przybrzeżne wschodniej części Bałtyku Właściwego (podakwen 62). Multimetryczny wskaźnik makrozoobentosu B wskazuje na proporcje między gatunkami wrażliwymi i tolerancyjnymi ekologicznie i odzwierciedla aktualne warunki tlenowe (na które wpływ mają warunki naturalne i działalność człowieka), zasolenie i „jakość” (stan) dna morskiego, częściowo podlegającego wpływom antropogenicznym. Obniżenie wartości wskaźnika B powodowane jest także oddziaływaniami gatunków inwazyjnych, w szczególności <i>Marenzelleria spp.</i> i <i>Mya arenaria</i>, które także zwiększają udział gatunków o wysokiej tolerancji ekologicznej i są szeroko rozpowszechnione w POM. Stan makrofitów zasiedlających dno morskie określono na podstawie badań w czterech rejonach POM. Wody, w przypadku których określono stan jako zły, biorąc pod uwagę wskaźnik makrofity, zlokalizowane są w JCW Rowy – Jarosławiec Wschód, Zalew Pucki, stan umiarkowany przyporządkowano do JCW Zatoka Pucka Zewnętrzna. Wskaźnik dla makrofitów odnoszący się do wielkości siedliska odzwierciedla proporcję między biomasa gatunków wieloletnich a całkowitą biomasą makrofitów. Wskaźniki dla poszczególnych celów opierają się na zbliżonych parametrach, jednak wartości jakie mają zostać docelowo osiągnięte, są inne, biorąc pod uwagę wymagania RDSM i RDW. Osiągnięcie ustalonych celów dla poszczególnych wskaźników wymaga zredukowania presji antropogenicznych, w szczególności w stosunku do typów ekosystemów uznanych za zagrożone. Odpowiednio wykształcone siedliska dna składają się z powoli wzrastających i wieloletnich gatunków, gdzie zmiany w strukturze i udziale poszczególnych gatunków zachodzą naturalnie bardzo powoli. Z tego punktu widzenia istotne jest podejmowanie działań, które poprawią ogólną jakość wód morskich i innych warunków siedliskowych, co w długiej perspektywie czasowej zapewni rozwój i utrzymywanie się prawidłowo wykształconych siedlisk dna.
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie ekosystemów dna	
Jakie istniejące działania podstawowe służą realizacji powyższych celów? Jak są one wdrażane? Jakie są	Dyrektywa siedliskowa wymaga utworzenia spójnej sieci SOOS. Aneks I dyrektywy zawiera m.in. listę morskich siedlisk przyrodniczych, które wymagają ochrony w formie tworzenia OSO. Aktualnie w obrębie polskich wód Bałtyku funkcjonuje 10 SOOS, które chronią siedliska przyrodnicze występujące w obrębie morskiego dna i/lub gatunki w różnym stopniu powiązane ze strefą dna. Zgodnie z wymogami dyrektywy siedliskowej

podstawy prawne tych działań i ich wkład w osiągnięcie celów? Które instytucje odpowiadają za te działania?

w obrębie obszarów Natura 2000 funkcjonują określone mechanizmy i narzędzia mające zapewnić właściwą ochronę siedlisk i gatunków, obejmujące m.in. system oceny wpływu przedsięwzięć i działań mogących niekorzystnie wpłynąć na przedmioty ochrony SOO. W obrębie obszarów Natura 2000 prowadzony jest także monitoring stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków w celu określania postępu w ich ochronie i dokonywania ew. korekt w sposobie zarządzania obszarem. Głównym instrumentem ochrony obszarów Natura 2000 jest tworzenie i wdrażanie PZO lub PO identyfikujących zagrożenia dla osiągnięcia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków i formułujących odpowiednie działania ochronne. Inne działania ujęte w istniejących dokumentach programowo-planistycznych zestawiono poniżej.

Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cech

Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy: różnorodność biologiczna (C1) i integralność dna (C6) zostały uwzględnione w szeregu dokumentów programowych różnego szczebla, są to m.in.:

[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.

[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 Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego](#)

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

[Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego.](#)

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 roku 2020](#)

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

Dokumenty międzynarodowe

BSAP HELCOM

Działania związane z ochroną ekosystemów morskich obejmują:

1. odtworzenie i utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów;
2. osiągnięcie stanu, w którym siedliska przyrodnicze i powiązane z nimi gatunki wykazują cechy rozmieszczenia, zagęszczenia i stanu odpowiednie dla typowych warunków geograficznych i klimatycznych;

3. zapewnienie jakości wody gwarantującej integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów;
4. działania zapewniające odpowiednią ochronę w obrębie morskich obszarów chronionych;
5. tworzenie planów ochrony dla morskich obszarów Natura 2000 i BSPA (MPAs) wraz z ich wdrożeniem;
6. tworzenie i aktualizację „check-list” morskich biotopów, w tym zmapowanie najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presji antropogeniczne;
7. tworzenie czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowanie rozmieszczenia i stanu gatunków i siedlisk;
8. ocenę możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków, w szczególności typowych dla strefy płytkich obszarów w obrębie południowego Bałtyku;
9. rozwój bazy danych o występowaniu i śmiertelności ssaków morskich, wdrożenie rozwiązań ograniczających śmiertelność ssaków w sieciach rybackich;
10. rozwój badań nad oceną 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. Uwzględniono rozwój selektywnych metod połowu, zmniejszających negatywne oddziaływania na środowisko.

Dokumenty krajowe

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

Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich. Wspieranie metod połowowych o mniejszych negatywnych oddziaływaniach na ptaki i ssaki morskie.

Program Operacyjny „Rybacktwo i Morze” (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.

SUZPPOM wraz z analizami przestrzennymi

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

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

Określono cele szczegółowe, jak i działania m.in. wspierające skuteczność ochrony w obrębie obszarów chronionych, a także poprawę funkcjonowania społeczności lokalnych na obszarach chronionych i doskonalenie systemu ocen oddziaływania na środowisko.

Instrumenty prawne

Najistotniejsze instrumenty w zakresie ochrony ekosystemów dna morskiego odnoszą się do odpowiedniego przeprowadzania procedur oceny oddziaływania na środowisko oraz skutecznej ochrony bioróżnorodności morza w obrębie obszarów chronionych (w szczególności Ławica Słupska PLC990001 oraz Ostoja Słowińska PLH220023).

Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000/ustawa o ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ, urzędy morskie, parki narodowe

Ochrona gatunkowa/ustawa o ochronie przyrody/GDOŚ, RDOŚ

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach/dyrektywa ocenowa, ustawa ocenowa, rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko/GDOŚ, RDOŚ, dyrektor urzędu morskiego, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko i/lub na obszar Natura 2000/ustawa ocenowa/GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta

Zarybianie obszarów morskich RP/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zakazy z art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb

Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015³⁾

Ograniczenie zrzutów niedostarczenie oczyszczonych ścieków przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

aPGW dla dorzecza Wisły

Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów wpływających do wód słodkich na okres rozrodu. Ujęcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych, w tym obszarów w rejonie ujścia Wisły istotnych dla zapewnienia GES w obrębie wód terytorialnych Polski. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej.

aPGW dla dorzecza Odry

Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów wpływających do wód słodkich na okres rozrodu. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej.

aPWŚK

Ogólnie sformułowane działania odnoszące się do zachowania właściwego stanu siedlisk i gatunków zależnych od wód, głównie związanych z dolinami rzecznyymi. Działania związane z osiągnięciem celów środowiskowych dla poszczególnych JCWP pośrednio przyczyniają się do osiągnięcia GES wód morskich – redukcja poziomu zanieczyszczeń w wodach dopływających do

³⁾ Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. poz. 652).

	Bałtyku, ochrona organizmów dwuśrodowiskowych wykorzystujących wody słone i słodkie na różnych etapach rozwoju osobniczego i in.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	PO i PZO obszarów Natura 2000, plany ochronne i zadania ochronne parków narodowych PO, PZO obszarów Natura 2000 obejmujące przybrzeżne wody Bałtyku oraz wody przejściowe stanowią istotny element zapewnienia dobrego stanu wód morskich w zakresie cech różnorodność biologiczna (C1) oraz integralność dna morskiego (C6). Obszary Natura 2000 powołane dla ochrony siedlisk morskich obejmują najistotniejsze dla zachowania tego rodzaju siedlisk obszary, zlokalizowane w obrębie Zatoki Puckiej, Zatoki Pomorskiej, Ławicy Słupskiej oraz głazowiska Rowy. Cele ochrony obszarów Natura 2000 są spójne z koniecznością zapewnienia GES cech różnorodność biologiczna (C1) oraz integralność dna morskiego (C6). Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody obszary Natura 2000 muszą posiadać PZO lub PO, status tych dokumentów w polskich obszarach Natura 2000 jest następujący: 1. funkcjonujące (ustanowione zarządzeniem RDOŚ) PZO obszarów Natura 2000; 2. opracowane, ale nieustanowione rozporządzeniem MŚ PO; 3. obszary Natura 2000, gdzie nie podjęto jeszcze prac nad opracowaniem PZO lub PO. Ustanowienie i wdrożenie działań wynikających z opracowanych dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000 wypełnia zakres koniecznych prac bezpośrednio przyczyniających się do zapewnienia GES w zakresie cechy różnorodność biologiczna. Niestety obecnie żaden z kluczowych dla zachowania siedlisk dna obszarów Natura 2000 nie posiada ustanowionego PO. W części prace są na znacznym stopniu zaawansowania (opracowano projekty planów ochrony poddane procesowi konsultacji społecznych). W przypadku obszaru Ławica Słupska PLC990001, do czasu tworzenia niniejszego dokumentu, nie podjęto prac nad opracowaniem dokumentacji PZO lub PO. Sfinalizowanie procesu tworzenia dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000, chroniących siedliska morskie, i przyjęcie odpowiednich aktów prawa ustanawiających plany jest kluczowym zadaniem dla ochrony zasobów siedlisk dna w polskich wodach Bałtyku. Luki w wiedzy o rozmieszczeniu i stanie oraz skutecznych metodach ochrony muszą zostać uzupełnione w toku realizacji dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000. Obszary Natura 2000 chroniące siedliska i gatunki morskie pokrywają się przestrzennie z innymi istotnymi, krajowymi formami ochrony przyrody m.in. parkami narodowymi. Dodatkowe działania o charakterze programowo-planistycznym przyczyniające się do ochrony wód morskich:
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju	Nowe działania służące realizacji tych celów opisano w rozdziale 3.6.

i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Działania wynikające z RDW koordynowane są na szczeblu krajowym (KZGW). Działania wynikające z ochrony obszarów Natura 2000 koordynowane są na szczeblu krajowym (GDOŚ).
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Nie
Dział 5 Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2020 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jak jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14?	
Oczekuje się, że system obowiązujących i planowanych do wdrożenia środków odnoszących się do rozwoju regionów nadmorskich i ich ochrony, wydawania koncesji i zezwoleń na planowane przedsięwzięcia w obrębie obszarów morskich, wymogi RDW, BSAP, MPAs i in. stanowią ważne kroki w kierunku osiągnięcia dobrego stanu środowiska wód morskich. Dyrektywa siedliskowa i dyrektywa ptasia są istotnymi środkami do zapewnienia ochrony siedliskom dennym/bentosowym wszystkich wód UE. Polska utworzyła 10 SOO oraz 11 OSO. Ponadto Polska posiada dwa parki narodowe, które pokrywają morskie obszary nadbrzeżne. Wszystkie obszary Natura 2000, zgodnie z krajowym prawodawstwem, wymagają przygotowania PO lub PZO. Wobec niektórych obszarów podjęto prace w zakresie PO, w przypadku innych działania są w toku. PO obszarów siedliskowych odnoszą się do takich działań jak: gospodarka wodno-ściekowa, edukacji publiczna i szkolenia, utrzymanie wymiany wodnej w kluczowych miejscach, ograniczenie planów rozwojowych, limitów na połów ryb i na wykorzystanie pestycydów i sztucznych nawozów, redukcja eutrofizacji wód i innych zanieczyszczeń. Kompleksowa ochrona głównych bentosowych siedlisk w obrębie SOO stanowi cenny krok na rzecz osiągnięcia dobrego stanu środowiska i wsparcia rozległej sieci obszarów chronionych Morza Bałtyckiego. Bałtycki Plan Działań – BSAP: Oczekuje się, że zwłaszcza wdrożenie Planu Działań na Rzecz Bałtyku jest kluczowe dla osiągnięcia dobrego stanu środowiska – GES. Zastosowanie, jak określono w Planie Działań na Rzecz Bałtyku, obniżenia zawartości substancji biogennej zredukuje nakłady połowowe w Polskiej wyłącznej strefie ekonomicznej (WSE), przyczyni się do wzrostu dostępu światła do dna, powiększenia obszaru występowania (wieloletnich) makroglonów i do polepszenia warunków tlenowych w strefie głębokości 45–70 m, zwłaszcza w rejonie Wschodniego Bałtyku Właściwego (podakwen nr 27) i Zatoki Gdańskiej (podakwen nr 33). Wzrost dostępu światła do dna przyczyni się do rozrostu alg mikrobentosowych, co pociąga za sobą wzrost dostępności pokarmowej dla roślinożernych organizmów bentosowych (ślimaków i skorupiaków morskich) żerujących na dnie morza w poszukiwaniu mikroorganizmów epifitycznych i makroglonów. Liczba dni dotkniętych znacznym deficytem tlenu (< 2 mg O₂/l) może ulec zmniejszeniu od 5 do x% (w zależności od głębokości), jeśli wszystkie kraje nadbałtyckie zastosują sugerowaną redukcję substancji odżywczych. BSAP jest istotnym narzędziem w zapewnieniu wymaganej jakości wód, która jest potrzebna do osiągnięcia i utrzymania GES w przypadku flory i fauny siedlisk bentosowych. Wyjątki: Do wskaźników podstawowych odnoszących się do zoobentosu i makrofitów mają zastosowanie wyjątki z art. 14 (1) (a) i art. 14 (1) (e) RDSM. Jednym z kluczowych powodów, dla których wskaźniki te nie osiągnęły w większości przypadków GES, jest eutrofizacja wód Bałtyku, powodująca z jednej strony odtlenienie warstw przydennych, a z drugiej zmniejszenie dostępności światła przy dnie. Źródłem substancji biogennej w zmieniających się warunkach tlenowo/beztlenowych jest również osad denny (w którym proces uwalniania/wiązania fosforanów jest uzależniony od zmiany warunków tlenowo/beztlenowych). Odwrócenie skutków eutrofizacji będzie wymagało spójnego i bardzo dużego wysiłku wszystkich państw nadbałtyckich, a tym samym nie zależy wyłącznie od Polski. Po drugie, na	

skutki redukcji dopływu biogenów w postaci obniżenia trofii będzie trzeba poczekać wiele lat ze względu na inercję ogromnego ekosystemu, jakim jest Bałtyk.

Wreszcie organizmy decydujące o korzystnych wartościach wskaźników B i SM₁ to organizmy wieloletnie, o długim cyklu rozwoju, dlatego po obniżeniu trofii będą potrzebowały czasu by na nowo zasiedlić rozległe połacie dna (przy czym, jak pokazują wyniki monitoringu środowiska w zakresie makrozoobentosu, umożliwiają ponowne (szybsze) zasiedlenie dna po przywróceniu warunków tlenowych, bez konieczności czekania kilkudziesięciu lat). Z tych powodów należy się spodziewać, że od pełnego wdrożenia zakładanej redukcji zewnętrznego ładunku biogenów do znaczącej poprawy stanu zbiorowisk dennych mogą minąć nawet dziesięciolecia, co uzasadnia powołanie się na art. 14 (1) (a) RDSM.

Warunki tlenowe w wodach przydennych w głębiach Morza Bałtyckiego są regulowane z jednej strony przez eutrofizację (opadanie na dno i rozkład martwej materii organicznej), ale z drugiej przez napływ wód o wysokim zasoleniu i bogatych w tlen z obszarów Kattegat (zjawisko naturalne, występuje nieregularnie, zmienne wartości wskaźników). Wdrożenie działań w Polsce nie będzie miało wpływu na częstość i wielkość wlewów natlenionych wód. Ocieplanie się wód powoduje zmniejszenie rozpuszczalności tlenu, niemniej wyniki projektu KLIMAT nie wskazują na wzrost temperatury w wodach przydennych, które mają wpływ na zmniejszenie w nich zawartości tlenu. Może to oznaczać, że nawet po obniżeniu trofii do poziomu przedindustrialnego warunki tlenowe w niektórych partiach głębi nie poprawią się na tyle, by spowodować powrót bogatych w gatunki zbiorowisk bentosowych.

Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań podstawowych, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań podstawowych a GES. Pominięto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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.

Dział 6 Czy któreś z zaproponowanych działań przyczynia 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.

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?)

Następujące braki i kwestie mogą być kluczowe dla wsparcia w osiągnięciu środowiskowych celów:

1. monitoring rozwoju warunków siedliskowych i rozprzestrzeniania siedliska po wdrożeniu obecnych i planowanych działań w celu zweryfikowania ich efektywności w osiągnięciu GES; zrozumienie istoty obszarów chronionych w ramach sieci Natura 2000 na Morzu Bałtyckim,
2. wiedza na temat wpływu zmian klimatycznych i wpływu człowieka dla zweryfikowania przyszłych i obecnych działań ochronnych;
3. rozwój narzędzi do analizy ilościowej skumulowanych skutków, np. skutki skumulowane związane z zarządzaniem Natura 2000, działaniami wydobywczymi czy zarządzaniem połowami ryb.

Dział 8 Informacje dodatkowe

Brak.

2.2 Gatunki obce

Tabela 11. Karta cechy 2 – GATUNKI OBCE

Cecha 2 Gatunki obce	
Dział 1 Aktualny stan gatunków obcych w POM	
Opublikowana jako Raport do KE WOSŚWM zawiera analizę właściwości podstawowych cech biologicznych, w tym wykaz gatunków obcych wraz z podaniem czasu ich pierwszego odnotowania w wodach obecnych POM do 2012 r. Przeanalizowano też liczbę gatunków obcych notowanych w poszczególnych jednostkach oceny na podstawie danych pochodzących z Państwowego Monitoringu Środowiska z lat 2008–2011. Raport podaje 56 gatunków nierodzimych odnotowanych do roku 2012. Stan ten przyjęto za punkt odniesienia do przyszłej, właściwej oceny stanu środowiska, która zostanie wykonana w oparciu o przyjęty wskaźnik za okres 2012–2017. W tym cyklu planistycznym WOSŚWM dla cechy 2 Gatunki obce nie dokonano. W Raporcie zwrócono uwagę na brak reprezentatywności stacji PMS dla omawianej cechy, wskazując na potrzebę wzmocnienia kontroli gatunków obcych w miejscach szczególnie narażonych na inwazję, na przykład w pobliżu portów, czy w ogóle w strefie przybrzeżnej. W części poświęconej analizie społeczno-ekonomicznej użytkowania wód morskich, gdzie przedstawiono presje wywierane na środowisko morskie przez sektory polskiej gospodarki, problem gatunków obcych został zupełnie pominięty.	
Dział 2 Charakterystyka GES dla gatunków obcych	
Cel środowiskowy Gatunki obce wprowadzone w wyniku działalności człowieka są na poziomie, który nie zmienia struktury ekosystemu. Gatunki nierodzone wprowadzone do ekosystemu w wyniku działalności człowieka utrzymują się na poziomie, który nie powoduje szkodliwych zmian w ekosystemach.	
Kryterium 2.1: Liczebność i charakterystyka stanu gatunków nierodzimych, w szczególności gatunków inwazyjnych Wskaźnik 2.1.1: Pojawienie się nowych gatunków obcych	Celem kryterium jest poznanie wektorów dystrybucji gatunków inwazyjnych na polskich obszarach morskich oraz zminimalizowanie introdukcji nowych gatunków obcych w możliwym do wykonania wymiarze. Określenie i ocena dróg i wektorów, za pośrednictwem których gatunki nierodzone rozprzestrzeniają się w wyniku działalności człowieka. Celem jest brak pojawienia się nowego gatunku obcego w okresie dokonywanej oceny. UE: Tendencje w zakresie liczebności, czasowego występowania i rozmieszczenia przestrzennego dziko żyjących gatunków nierodzimych, w szczególności inwazyjnych gatunków nierodzimych na obszarach ryzyka, w powiązaniu z głównymi wektorami i drogami, za pośrednictwem których gatunki te się rozprzestrzeniają.
Kryterium 2.2: Oddziaływanie inwazyjnych gatunków nierodzimych na środowisko Wskaźnik 2.2.1: Stosunek gatunków obcych do gatunków rodzimych w niektórych dobrze	Celem kryterium jest ograniczenie wpływu inwazyjnych gatunków nierodzimych do poziomu gwarantującego niewywieranie przez te gatunki negatywnego wpływu na środowisko. Wskaźnik 2.2.1 Stosunek gatunków obcych do gatunków rodzimych w niektórych dobrze zbadanych grupach taksonomicznych (np. ryby, makroglony, mięczaki), umożliwiający pomiar zmian w składzie gatunkowym (np. oprócz wypierania gatunków rodzimych) Cel dla wskaźnika

zbadanych grupach taksonomicznych (np. ryby, makroglony, mięczaki), umożliwiające pomiar zmian w składzie gatunkowym (np. oprócz wypierania gatunków rodzimych)	Cel zostanie osiągnięty, jeżeli zostaną udzielone mniej niż trzy pozytywne odpowiedzi na poniższe pytania, w odniesieniu do konkretnych grup taksonomicznych: 1. Czy stosunek gatunków obcych do rodzimych w jednej z głównych grup taksonomicznych (np. ryb, makroglonów, małży) > 0.10? 2. Czy stosunek gatunków obcych do rodzimych w jednej z głównych grup taksonomicznych (np. ryb, makroglonów, małży) < 0.10, lecz na podstawie oszacowanych trendów nowych introdukcji stosunek ten osiągnie wartość > 0.10 w okresie najbliższych 6 lat? 3. Czy występuje chociaż jeden inwazyjny gatunek obcy, posiadający znaczny wpływ na $> 20\%$ badanego obszaru albo $> 20\%$ któregośkolwiek z siedlisk wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej, albo $> 10\%$ któregośkolwiek z siedlisk priorytetowych wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej? Za znaczny uważa się następujący wpływ: istotne zmiany w składzie zbiorowisk oraz wymieranie miejscowe lub populacyjne przynajmniej jednego gatunku rodzimego, $> 10\%$ spadek populacji przynajmniej jednego gatunku kluczowego (np. trawy morskiej) lub gatunków zamieszczonych w załączniku II albo IV dyrektywy siedliskowej. 4. Czy występuje przynajmniej jeden inwazyjny gatunek obcy, który w oparciu o wyznaczone trendy liczebności i rozmieszczenia przestrzennego uważa się za powodujący istotny wpływ na $> 20\%$ badanego obszaru, albo $> 20\%$ któregośkolwiek z siedlisk wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej, albo $> 10\%$ któregośkolwiek z priorytetowych siedlisk wymienionych w załączniku I dyrektywy siedliskowej w okresie ostatnich 6 lat? UE: Stosunek inwazyjnych gatunków nierodzimych do gatunków rodzimych w niektórych dobrze zbadanych grupach taksonomicznych (np. ryby, makroglony, mięczaki), który może umożliwiać pomiar zmian w składzie gatunkowym (np. oprócz wypierania gatunków rodzimych). Wskaźnik 2.2.2: Wpływ nierodzimych gatunków inwazyjnych na poziomie gatunku, siedliska i ekosystemu, gdzie jest to możliwe do wykonania Wskaźnik BPL – Celem jest niepojawienie się nowych gatunków inwazyjnych ze znanym wpływem na środowisko w okresie ostatnich 6 lat. UE: Oddziaływanie inwazyjnych gatunków nierodzimych na poziomie gatunków, siedlisk i ekosystemów tam, gdzie jest to wykonalne.
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	Wiedza na temat oddziaływania gatunków obcych (=nierodzimych) na środowisko jest w dalszym ciągu ograniczona. Istnieje potrzeba dodatkowych działań naukowo-technicznych w celu opracowania potencjalnie użytecznych wskaźników, zwłaszcza dotyczących oddziaływania inwazyjnych gatunków nierodzimych (takich jak BPL), które mają zasadnicze znaczenie dla osiągnięcia dobrego stanu środowiska. Priorytetową rolą oceny i monitorowania jest charakterystyka stanu, która jest warunkiem wstępnym oceny skali oddziaływań, lecz nie określa sama w sobie osiągnięcia dobrego stanu środowiska w odniesieniu do wskaźnika opisowego, jakim są gatunki obce. W związku z realizacją zobowiązań wynikających z RDSM opracowane zostały cztery dokumenty stanowiące Raport do KE: 1. WOSŚWM; 2. zestaw właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich;

3. program monitoringu wód morskich;
4. zestaw celów środowiskowych dla wód morskich.

Wskaźnik opisowy W2 – Gatunki obce jest jednym z dwóch wskaźników, dla którego nie dokonano oceny. W raporcie do KE zawarto informację, że pierwsza ocena gatunków obcych zostanie wykonana w następnej ocenie stanu środowiska polskich wód morskich, to jest za lata 2011–2016.

Przy opisie stanu środowiska posłużono się tam tylko Kryterium 2.1 (bez uwzględnienia szczególnej grupy, jaką stanowią inwazyjne gatunki obce). Kryterium 2.2. w ogóle nie uwzględniano. Wynika to ze wciąż jeszcze słabego rozpoznania ilościowego rozmieszczenia gatunków w polskich obszarach morskich, czego przyczyn należy upatrywać w niedoskonałościach systemu PMS. W Programie Monitoringu Wód Morskich jest opis zadania, dotyczącego prowadzenia monitoringu gatunków obcych. W ramach PMS będą zbierane informacje z istniejących monitoringów oraz dodatkowo monitoringu fakultatywnego, prowadzonego poza PMS – projektu w zakresie badania gatunków obcych w portach przez Porty Morskie pt.: „Tackling invasive alien species introduced by maritime navigation through discharge of ballast waters” pod warunkiem przyznania dofinansowania na wykonanie projektu w ramach programu LIFE w perspektywie lat 2014–2020.

Program monitoringu

Podstawowym źródłem informacji programu monitoringu gatunków obcych jest składowa każdego elementu programu monitoringu wód morskich zawierającego analizy taksonomiczne jako podstawowy parametr badań, tj. monitoring ichtiofauny, fitoplanktonu, zooplanktonu, zoobentosu, makrofitobentosu itp.

Zatem element środowiska, jaki stanowi makrofitobentos (makroglony i okrytozależkowe), powinien też być uwzględniony jako wskaźnik w monitoringu gatunków obcych. Przy czym nie tylko skład taksonomiczny, ale i liczebność (zagęszczenie) powinny być uwzględnione jako parametry, co ma podstawowe znaczenie przy określaniu BPL.

BPL uwzględnia liczebność (przedstawioną jako zagęszczenie) i rozmieszczenie gatunków obcych, które posłużyły do określenia klas ADR, oraz oddziaływanie tych gatunków na środowisko, tzn. ich wpływ na trzech poziomach: gatunkowym, siedliskowym oraz ekosystemowym. Wpływ ten szacuje się w oparciu o wiedzę ekspercką i dane literaturowe.

BPL – zgodnie z celem dla Kryterium 2.2 nie powinien przekraczać 1 (w skali od 0 do 4), co oznacza brak lub co najwyżej słaby poziom zanieczyszczenia biologicznego.

Fitoplankton, zooplankton, fitobentos, makrozoobentos, ichtiofauna – obecność gatunków obcych, ich liczebność (zagęszczenie), BPL w odniesieniu do gatunków obcych uznanych za inwazyjne w Europie, a szczególnie w basenie Morza Bałtyckiego.

Dla tego problemu szczególnie istotne są wody przybrzeżne, też wody przybrzeżne w zalewach przymorskich (wodach przejściowych w rozumieniu RDW) oraz największe porty morskie i ich okolice.

Konieczne jest, aby do analizy problemu gatunków obcych włączone były też dane z monitoringu siedlisk morskich, w tym głazowisk przybrzeżnych (siedlisko 1170), szczególnie tych położonych na obszarach chronionych (Natura 2000, parki narodowe).

Określenie i ocena dróg i wektorów, za pośrednictwem których obce gatunki rozprzestrzeniają się w wyniku działalności człowieka, jest wstępnym warunkiem, aby skutecznie zapobiegać osiągnięciu przez te gatunki poziomu szkodliwego dla ekosystemów i aby łagodzić wszelkie zaistniałe skutki.

Główne wektory introdukcji obcych gatunków do polskich wód morskich to działania związane z chowem i hodowlą organizmów wodnych, głównie

	ryb (niektóre gatunki nierodzące były przez długi czas powszechnie wykorzystywane w akwakulturze i podlegają już teraz określonym zezwoleniom w ramach obowiązującego prawa), oraz żegluga, tak morską, jak i śródlądową (organizmy w zbiornikach balastowych statków, porastanie statków przez organizmy poroślowe). Trzeba mieć na uwadze, że niektóre przypadki wprowadzenia gatunków w związku z działalnością człowieka są już regulowane na poziomie Unii Europejskiej w celu umożliwienia oceny i zminimalizowania ich potencjalnego oddziaływania na ekosystemy wodne. W Polsce powstało już wiele opracowań dotyczących rozpoznania skali zagrożenia (przybywa obcych gatunków, pewne stwierdzone już gatunki obce wykazują więcej niż słaby wpływ na wszystkich trzech poziomach (gatunku, siedliska i ekosystemu).
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie gatunków obcych	
Jakie istniejące działania podstawowe 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 podstawowe służące realizacji powyższych celów: 1. Analiza uwarunkowań do ratyfikacji przez Polskę Konwencji balastowej przez określenie procedur technicznych, logistycznych, administracyjnych i kontrolnych postępowania z wodami balastowymi ze statków na polskich obszarach morskich oraz statków podnoszących polską banderę wraz z oceną kosztów i korzyści wprowadzenia tych rozwiązań (prace koordynowane przez MGMIŻŚ). 2. Włączenie monitoringu obcych gatunków do systemu PMŚ (GIOŚ). 3. Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015–2018 (GIOŚ). Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy: „gatunki obce” zostały uwzględnione w szeregu dokumentów programowych różnego szczebla, których przykłady zaprezentowano poniżej: 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. Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030) Zapobieganie introdukcji obcych gatunków inwazyjnych przenoszonych przez wody balastowe. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 Wskazanie na potrzebę realizacji działań służących minimalizacji ryzyka wprowadzania do środowiska gatunków obcych zagrażających różnorodności biologicznej lub bazie genetycznej produkcji roślinnej, zwierzęcej i rybackiej. Dokumenty międzynarodowe BSAP HELCOM Zapobieganie wprowadzaniu obcych gatunków jako działanie zmierzające do osiągnięcia właściwego stanu ochrony Morza Bałtyckiego.

We współpracy z Konwencją o ochronie środowiska morskiego obszaru Północno-Wschodniego Atlantyku (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic – OSPAR Convention) zbadanie i, jeśli to możliwe, wyznaczenie obszarów poza Morzem Bałtyckim na wymianę wód balastowych.

Założenia co do Konwencji balastowej ograniczającej negatywny wpływ rozprzestrzenienia się obcych gatunków inwazyjnych wraz z wodami balastowymi statków.

Dokumenty krajowe

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

Sformułowano zadania związane z ograniczeniem presji ze strony obcych gatunków inwazyjnych, w ramach których przewidziano dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz opracowanie i wdrożenie odpowiednich rozwiązań organizacyjno-finansowych, wdrożenie programów zwalczania inwazyjnych gatunków obcych, a także ustanowienie systemu nadzoru i monitorowania obcych gatunków.

Instrumenty prawne

Wykaz inwazyjnych gatunków obcych/rozporządzenie w sprawie gatunków obcych; ustawa o ochronie przyrody; rozporządzenie w sprawie listy gatunków obcych/minister właściwy ds. środowiska

Zakaz wprowadzania okazów gatunków obcych do środowiska naturalnego/ustawa o ochronie przyrody; rozporządzenie w sprawie listy gatunków obcych/GDOŚ

Zezwolenie na wwożenie z zagranicy gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym/ustawa o ochronie przyrody; rozporządzenie w sprawie listy gatunków obcych / GDOŚ

Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich RP chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania/rozporządzenie w sprawie gatunków obcych; rozporządzenie w sprawie akwakultury; ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zezwolenie na wprowadzanie do obszarów morskich RP lub przenoszenie na tych obszarach organizmów morskich gatunków obcych lub gatunków niewystępujących miejscowo/rozporządzenie w sprawie akwakultury; ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa w porozumieniu z ministrem właściwym ds. środowiska

Obowiązek monitorowania gatunków obcych lub niewystępujących miejscowo (nakładany w decyzji administracyjnej)/rozporządzenie w sprawie akwakultury ustawa o rybołówstwie morskim/obowiązek nałożony na wnioskodawcę

Rejestr wprowadzeń i przeniesień gatunków obcych i niewystępujących miejscowo / rozporządzenie w sprawie akwakultury; ustawa o rybołówstwie morskim / minister właściwy ds. rybołówstwa

aPGW dla dorzecza Wisły

W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna OIRM.

aPWŚK

Regulacja wprowadzania do środowiska przyrodniczego gatunków obcych (wydawanie zezwoleń). Podstawa prawna art. 120 ustawy o ochronie przyrody. Jednostki odpowiedzialne: GDOŚ i RDOŚ.

	aPGW dla dorzecza Odry, także dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy oraz pozostałych rzek uchodzących do Zalewu Szczecińskiego oraz do Morza Bałtyckiego na zachód od ujścia Słupi W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna minister właściwy ds. rybołówstwa.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Wdrażanie Konwencji balastowej (opracowanie m.in. narzędzi kontroli i postępowania z wodami i osadami w portach). Polska rozpoczęła proces ratyfikacji Konwencji balastowej. Instytucja odpowiedzialna – minister właściwy ds. gospodarki morskiej.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nieuzgodnione) działania podstawowe 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?	Identyfikacja oraz analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii Europejskiej, na terytorium kraju z uwzględnieniem wód morskich Działanie polega na identyfikacji oraz analizie dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych, które wymagają działań priorytetowych. Obejmuje sporządzenie i wdrożenie planu działania w sprawie priorytetowych dróg przenoszenia inwazyjnych gatunków obcych, uwzględniającego gatunki obce pochodzące z wód balastowych. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się ze zmniejszaniem i wyeliminowaniem ryzyka wprowadzania gatunków obcych do ekosystemu. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarze tematycznym bioróżnorodność i ekosystemy morskie, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie gatunków obcych oraz Konwencją o różnorodności biologicznej, sporządzoną w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. poz. 1532). Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki morskiej. Edukacja akwarystów w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego Działanie polega na przeprowadzaniu akcji uświadamiającej klientów sklepów zoologicznych o zagrożeniach związanych z uwalnianiem obcych gatunków inwazyjnych do środowiska (ulotki informacyjne, spoty informacyjne). Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z ograniczeniem wprowadzania gatunków obcych do ekosystemu. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarze tematycznym ekosystemy morskie. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska. Analiza możliwości wdrożenia wytycznych IMO dotyczących praktyki kontroli i postępowania z organizmami porośłowymi (ang. biofouling) na statkach – opracowanie narzędzi do wprowadzenia systemu zarządzania w żegludze morskiej i śródlądowej Działanie polega na ekspertyzie naukowej dotyczącej określenia w skali kraju

	znaczenia porostania statków żeglugi morskiej, jak i śródlądowej przez organizmy poroślowe, wraz z analizą możliwości dostosowania polskich przepisów regulujących działalność żeglugową (z uwzględnieniem specyfiki żeglugi śródlądowej) do potrzeb zwalczania zjawiska porostania statków; materiały informacyjno-edukacyjne prezentujące założenia i wnioski zawarte w opracowaniu. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarze tematycznym ekosystemy wodne, w tym morskie. Jego realizacja poprzez opracowanie założeń planu zapobiegania procesom porostania elementów konstrukcyjnych statków przez organizmy wodne oraz zwalczania skutków tych procesów i analizie możliwości wprowadzenia przepisów określających procedury zwalczania procesów porostania statku może wpłynąć na sektor żeglugi śródlądowej oraz na przemysł stoczniowy (zwiększenie zamówień). Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska w uzgodnieniu z ministrem właściwym ds. gospodarki morskiej w zakresie dotyczącym zaleceń IMO oraz minister właściwy ds. żeglugi śródlądowej. Opracowanie planów działania w celu zmniejszenia wpływu gatunków inwazyjnych, wraz z określeniem stanu obecnego zagrożenia ze strony gatunków obcych Środki eliminacji organizmów inwazyjnych gatunków obcych ze środowiska naturalnego oraz finansowe, czasowe, przestrzenne i przedmiotowe ramy ich zastosowania. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z ograniczeniem wprowadzania gatunków obcych do ekosystemu. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarze tematycznym ekosystemy morskie. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska. Zapobieganie ucieczkom obcych gatunków ryb z obiektów hodowlanych Opracowanie działań edukacyjnych oraz procedur i środków technicznych minimalizujących wpływ akwakultury na ekosystemy wodne powodowane przez ucieczki osobników/przypadkowe uwolnienia obcych gatunków hodowanych w obiektach na wodach otwartych. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z ograniczeniem wprowadzania gatunków obcych do ekosystemu. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarze tematycznym ekosystemy morskie. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska we współpracy z ministrem właściwym ds. rybołówstwa.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Mamy tu do czynienia z wdrażaniem prawa unijnego oraz działaniami wyznaczonymi przez państwa-strony Konwencji Helsińskiej, jednak żadne z nowo zgłoszonych działań nie jest koordynowane regionalnie.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Tak, wszystkie działania mają wpływ na wody innych krajów podregionu – szczególnie na wody przybrzeżne sąsiadujących krajów, Niemiec i Federacji Rosyjskiej.

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 art. 14?

Jest mało prawdopodobne, aby osiągnięty został cel, jakim jest brak pojawienia się do 2020 r. nowych gatunków obcych. Przyczyny tego stanu rzeczy są w dużej mierze niezależne od Polski, co oznacza, że ma zastosowanie art. 14 (1) (a) RDSM.

Uzasadnienie:

Okolo połowa gatunków obcych została wprowadzona do Bałtyku z wodami balastowymi. Kolejna jedna czwarta dotarła do Bałtyku w wyniku świadomej introdukcji obcych gatunków (głównie słodkowodnych ryb i skorupiaków ze zlewni Morza Czarnego) do zlewni wód śródlądowych Bałtyku. Polska generuje jedynie część ruchu żeglugowego, a na jej terenie w sposób świadomy do wód wprowadzono niewiele gatunków obcych, z których większość nie radzi sobie w morzu (np. sumik karłowaty, tołpyga). Jest więc wysoce prawdopodobne, że gatunki, które wniknęły do Bałtyku innymi drogami niż z polskich wód morskich lub śródlądowych, będą nadal rozprzestrzeniać się i wnikać do POM. Na przykład, spośród 120 gatunków obcych ujętych w bazie udostępnionej przez HELCOM, jedynie 21 jest znanych z polskich wód (nb. baza ta jest niepełna). W bazie jest natomiast 13 gatunków obcych, które występują w akwenach HOLAS przylegających do polskich wód, ale nie są obecne w POM. Sytuacja ta wskazuje na wysokie ryzyko migracji nowych gatunków obcych do polskich wód morskich. Przykładem bardzo niedawnej inwazji jest małż *Rangia cuneata*, który w 2010 r. pojawił się w rosyjskiej części Zalewu Wiślanego, prawdopodobnie w wyniku introdukcji z wodami balastowymi w porcie Kaliningrad, a w 2011 r. został odnotowany także w części polskiej.

Za pomocą AKK dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań podstawowych, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a dobrym stanem środowiska GES. Pominęto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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 AKK nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

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

Nie.

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?)

We WOŚSWM nie dokonano wstępnej oceny dla wskaźnika opisowego presji W2 – Gatunki obce, a stan stwierdzony do roku 2012 przyjęto za punkt odniesienia do przyszłej oceny, która zostanie wykonana za okres 2012–2017 r.

Dział 8 Informacje dodatkowe

Brak.

2.3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków

Tabela 12. Karta cechy 3 – KOMERCYJNIE EKSPLOATOWANE GATUNKI RYB I SKORUPIAKÓW

Cecha 3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków

Dział 1 Status komercyjnie eksploatowanych gatunków ryb w POM

Każdego roku ICES przygotowuje ocenę stanu zasobów kluczowych gatunków ryb komercyjnie eksploatowanych w Morzu Bałtyckim. Oceny te pozwalają określić stan stad w wodach polskich w odniesieniu do zdolności rozrodczej i śmiertelności połowowej.

Według ekspertyzy ICES z 2017 r. aktualny stan stad jest następujący:

	Stan wg rekomendacji ICES	
	Zdolność rozrodcza	Śmiertelność połowowa
Dorsz stada zachodniego (SD22-24)	X	X
Dorsz stada wschodniego (SD25-32)	O	X
Śledź stada centralnego (SD25-2 & 32)	O	O
Śledź stada zachodniego (SD22-24 & obszar. IIIa)	X	X
Szprot	O	O

Oznaczenia: O: spełnia; X: nie spełnia.

Do 2013 r. ICES była w stanie przedstawiać coroczne oceny na temat stanu dorsza stada wschodniego, oparte na wartościach F_{MSY} i $MSY_{Btrigger}$. Z ostatniej pełnej oceny stada przedstawionej przez ICES w 2013 r. wynika, że stado spełniało kryteria w odniesieniu do zdolności rozrodczej, ale nie w odniesieniu do śmiertelności połowowej. Jednakże zmiany biologii stada, które spowodowały zmniejszenie przyrostów, utrudniły ocenę stanu stada. Znalazło to odbicie w niepewności stanu stada w ocenach z lat 2014 i 2015. W ocenie z 2016 r. stan stada został określony, jednak zamiast wartości bezwzględnych F_{MSY} i $MSY_{Btrigger}$ trzeba było posłużyć się zastępczymi wartościami wskaźnikowymi.

Cele środowiskowe przyjęte dla POM w zakresie śmiertelności połowowej można uznać za tożsame z kryteriami ICES dotyczącymi tego parametru, ponieważ poza wartościami liczbowymi w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych zawarto ogólną zasadę, że śmiertelność połowowa F nie może być większa niż F_{MSY} , a aktualna wartość F_{MSY} jest ustalana w ramach ICES. Jednak w przypadku zdolności rozrodczej cele środowiskowe nie są tożsame z kryteriami ICES i zostały sformułowane następująco:

- $B_{MSYtrigger}$ dla stada dorsza (22-24) – 23 000 ton
- $B_{MSYtrigger}$ dla stada dorsza (25-32) – brak granicy, ocena na podstawie trendu
- $B_{MSYtrigger}$ dla stada szprot (22-32) – brak granicy, ocena na podstawie trendu
- $B_{MSYtrigger}$ dla stada śledzia (22-24 i IIIa) – 110 000 ton
- $B_{MSYtrigger}$ dla stada śledzia (25-29 i 32, bez Zat. Ryskiej) – brak granicy, ocena na podstawie trendu

W świetle tak sformułowanych GES, aktualny stan stad można określić następująco:

	Stan w świetle rozporządzenia w sprawie celów środowiskowych	
	Zdolność rozrodcza	Śmiertelność połowowa
Dorsz stada zachodniego (SD22-24)	X	X
Dorsz stada wschodniego (SD25-32)	X	X
Śledź stada centralnego (SD25-2 & 32)	O	O
Śledź stada zachodniego (SD22-24 & obszar. IIIa)	X	X
Szprot	O	O

Oznaczenia: O: spełnia; X: nie spełnia.

Istnieje polskie rybołówstwo łososia 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. Ponieważ w Polsce nie ma rzek łososiowych, a rybołówstwo korzysta z różnych stad, nie jest możliwe powiązanie połowów polskich z celami GES dla zlewni poszczególnych rzek, w związku z czym łosoś nie został uwzględniony w polskich celach GES.

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

Dział 2 Charakterystyka GES, celów i wskaźników

Cel środowiskowy

Celem jest utrzymanie populacji komercyjnie eksploatowanych ryb i skorupiaków w bezpiecznych granicach biologicznych odpowiadających warunkom naturalnym poprzez ograniczenie presji antropogenicznych, tj. ustanowienie limitów połowowych gwarantujących osiągnięcie maksymalnego zrównoważonego połowu eksploatowanych gatunków.

Poniższe cele i wskaźniki oparte są na ekspertyzach ICES.

Kryterium 3.1: Poziom presji rybołówstwa

Celem jest 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.

Wskaźnik 3.1.1: Śmiertelność połowowa

Śmiertelność połowowa (F) wszystkich komercyjnie eksploatowanych stad ryb znajduje się na poziomie lub poniżej poziomu maksymalnego zrównoważonego połowu (F_{MSY}).¹⁾

Dorsz stada zachodniego (SD22-24) – $F \leq 0.25$

Dorsz stada wschodniego (SD25-32) – $F \leq 0.3$

Łosoś (SD22-31) – brak celu

Szprot (SD22-32) – $F \leq 0.35$

Śledź stada zachodniego (SD22-24 i IIIa) – $F \leq 0.25$

Śledź stada centralnego (SD25-29 i 32 Ex GoR) – $F \leq 0.16$

Cele Wieloletniego planu w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota w Morzu Bałtyckim (rozporządzenie PE i RE 2016/1139).²⁾

Dorsz stada zachodniego (SD22-24) – F 0,15-0,26

Dorsz stada wschodniego (SD25-32) – nie określono

Łosoś (SD22-31) – nie dotyczy

Szprot (SD22-32) – F 0,19-0,26

Śledź stada zachodniego (SD22-24 i IIIa) – F 0,23-0,32

Śledź stada centralnego (SD25-29 i 32 Ex GoR) – F 0,16-0,22

¹⁾ Polskie rozporządzenie w sprawie celów środowiskowych we wskaźniku 3.1.1 obejmuje również łososia (produkcja smoltów) i stornię (stosunek połowu do wskaźnika biomasy). Wydaje się to jednak być niewłaściwe, ponieważ F_{MSY} nie zostały oszacowane dla łososia bałtyckiego (por.: wskaźnik 3.2.2) ani storni bałtyckiej (por.: wskaźnik 3.1.2).

²⁾ W 2016 r. przyjęto Wieloletni plan w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprota w Morzu Bałtyckim (rozporządzenie PE i RE 2016/1139). Wartości celów określone w rozporządzeniu

Wskaźnik 3.1.2: Stosunek połowu do wskaźnika biomasy	w sprawie celów środowiskowych różnią się od celów określonych w Wieloletnim Planie. Należy podkreślić, że cele te nie są sztywne, ponieważ Plan przewiduje możliwość elastycznego reagowania na zmieniającą się sytuację w celu ochrony stad. Brak celów.³⁾ ³⁾ Śmiertelność połowowa jest głównym wskaźnikiem poziomu eksploatacji danego stada. ICES dopiero niedawno opracowała ocenę dla stad storni. W chwili obecnej ocenę stada opracowano w oparciu o ograniczone dane, które zawierają szacunki trendów dla biomasy stada, ale nie śmiertelności połowowej. Oceny te powinny jednak pozwolić na obliczenie proporcji pomiędzy połowem i biomasa, które mogą być wykorzystane jako przybliżenie do określenia śmiertelności połowowej, gdy bezpośrednie szacunki i wartości nie są dostępne. Stornia w SD24-25 – brak celu⁴⁾ Stornia w SD26-28 – brak celu⁴⁾ ⁴⁾ W przypadku dwóch stad storni dostępne informacje nie pozwalają określić śmiertelności połowowej. Natomiast można byłoby określić stosunek połowu do wskaźnika biomasy, a zatem stada storni powinny znaleźć się w celu 3.1.2, a nie w celu 3.1.1, jak w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych.
Kryterium 3.2: Zdolność rozrodcza stada Wskaźnik 3.2.1: Biomasa stada tarłowego (SSB)	Celem jest ograniczenie lub utrzymanie eksploatacji stad ryb na poziomie zapewniającym zachowanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej. Biomasa stada tarłowego (SSB) znajduje się na poziomie lub powyżej poziomu zapewniającego utrzymanie maksymalnego zrównoważonego połowu ($B_{MSYtrigger}$). Dorsz stada zachodniego (SD22-24) - SSB $\geq$ 23 000 ton Dorsz stada wschodniego (SD25-32) – brak celu, na podstawie oceny wskaźników opisujących trendy SSB Szprot (SD22-32) – brak celu, na podstawie oceny wskaźników opisujących trendy SSB Śledź stada zachodniego (SD22-24 i IIIa) – SSB $\geq$ 110 000 ton Śledź stada centralnego (SD25-29 i 32 Ex GoR) – brak limitu, na podstawie oceny wskaźników opisujących trendy SSB⁵⁾ <i>Cele Wieloletniego planu w odniesieniu do stad dorsza, śledzia i szprot w Morzu Bałtyckim (rozporządzenie PE i RE 2016/1139):⁶⁾</i> <i>Dorsz stada zachodniego (SD22-24) – SSB $\geq$ 38 400 ton</i> <i>Dorsz stada wschodniego (SD25-32) – Nie określono</i> <i>Szprot (SD22-32) – SSB $\geq$ 570 000 ton</i> <i>Śledź stada zachodniego (SD22-24 i IIIa) – SSB $\geq$ 110 000 ton</i> <i>Śledź stada centralnego (SD25-29 i 32 Ex GoR) – SSB $\geq$ 600 000 ton</i> ⁵⁾ Obecnie procedowane jest zatwierdzenie nowych poziomów śmiertelności połowowej (F i FSMY) dla dorsza, śledzi i szprot w ramach nowego planu zarządzania tymi gatunkami. ⁶⁾ Podobnie jak w przypadku celów dotyczących śmiertelności połowowej, w ramach nowego Wieloletniego planu uzgodniono również międzynarodowe cele dotyczące biomasy stad tarłowych. W niektórych przypadkach różnią się one od celów wymienionych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych. Aktualne wartości z Planu wieloletniego zapisano kursywą. Należy podkreślić, że cele te nie są sztywne, ponieważ Plan przewiduje możliwość elastycznego reagowania na zmieniającą się sytuację w celu ochrony stad.
Wskaźnik 3.2.2: Wskaźniki biomasy	Nieużyte w ocenie.⁷⁾ ⁷⁾ W przypadku braku szacowanych wartości SSB można zamiast nich wykorzystać inne wskaźniki biomasy stada lub zdolności rozrodczej. Łosoś w SD22-31 – 75% Potencjalnej Zdolności Produkcji Smoltów dla zlewni poszczególnych rzek.^{8) 9)} Stornia w SD24-25 – brak celu Stornia w SD26-28 – brak celu ⁸⁾ Należy zauważyć, że w Polsce nie ma rzek łososiowych, a w połowach polskich znajdują się ryby z różnych rzek, a zatem powiązanie jakichkolwiek działań związanych z polskimi połowami łososia z poszczególnymi celami GES nie będzie możliwe.

	⁹⁾ Zastosowany w przypadku łososia cel polegający na osiągnięciu 75% potencjalnej zdolności produkcji smoltów jest wskaźnikiem zdolności rozrodczej stada, a nie śmiertelności połowowej, dlatego powinien być ujęty we wskaźniku 3.2.2, a nie 3.1.1, jak to ma miejsce w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych.
Kryterium 3.3: Rozkład wieku oraz rozkład długości populacji	Celem kryterium jest zapewnienie pełnego zakresu wieku i rozmiarów osobniczych wszystkich komercyjnie eksploatowanych stad ryb.
Wskaźnik 3.3.1: Proporcja ryb większych niż średni rozmiar przy pierwszym dojrzeniu	Brak celów.
Wskaźnik 3.3.2: 95 percentyl rozkładu długości ryb obserwowanych podczas rejsów badawczych¹⁰⁾	Brak celów. ¹⁰⁾ Mimo że zaproponowano szereg wskaźników dla tego atrybutu GES, ICES nie uzgodniła jeszcze konkretnego wskaźnika ani nie określiła warunków referencyjnych. Dlatego kryterium to nie jest rozważane dalej.
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 polskich wodach Bałtyku są zarządzane na poziomie międzynarodowym zgodnie z zasadami WPRyb UE (dotyczy gatunków kwotowanych, tj. dorsza, śledzia, szprota, łososia i gładzicy). W ostatnich latach zarządzanie rybołówstwem ma za zadanie utrzymanie zdolności rozrodczej stad i ograniczenie presji rybołówstwa na stada do poziomu odpowiadającego osiągnięciu MSY. Wszystkie te cele mają zagwarantować długookresową odnawialność unijnych stad ryb. Zatem cele te mają kluczowe znaczenie dla zreformowanej niedawno wspólnej polityki rybołówstwa (rozporządzenie w sprawie WPRyb) i są ściśle związane z celami GES. Dzięki ww. podejściu do zarządzania rybołówstwem dwa stada śledzia w wodach polskich już osiągnęły swoje cele GES. Stada objęte polskim zobowiązaniem GES podlegają corocznemu ustalaniu 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 będzie monitorowanie zaawansowania w osiąganiu GES przez każde stado i podejmowanie stosownych działań.
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES dla cechy 3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków	
Jakie istniejące działania podstawowe 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 Bałtyku 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: 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.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Duże znaczenie dla zarządzania rybołówstwem ma dostęp do wiarygodnych i aktualnych informacji o stanie zasobów morskich. Konieczne jest gromadzenie, monitorowanie i kontrolowanie tego rodzaju danych.

Poprzez realizację WPRyb, zasoby będą eksploatowane w sposób umożliwiający osiągnięcie MSY – tam gdzie to było możliwe do 2015 r., a najpóźniej do 2020 r. w odniesieniu do wszystkich stad; minimalizowanie negatywnego wpływu rybołówstwa na środowisko; wsparcie rybołówstwa przybrzeżnego; zapewnienie konkurencyjności i opłacalności działania zakładów przetwórstwa ryb; wdrożenie obowiązku wyładunku wszystkich połowów (dotyczy połowów dorsza, śledzia, szprota, łososia i gładzicy).

W celu prowadzenia racjonalnej gospodarki żywymi zasobami morza należy wdrażać działania służące realizacji celu:

1. modernizacja i dostosowanie floty rybackiej do dostępnych żywych zasobów Morza Bałtyckiego;
2. poprawa środków kontroli i zarządzania zasobami rybnymi i ich efektywne wdrażanie;
3. zapewnienie racjonalnej i odpowiedzialnej eksploatacji zasobów rybnych przy zwróceniu uwagi na oddziaływanie na potrzeby producentów i konsumentów;
4. skuteczne przeciwdziałanie nielegalnym, nieraportowanym i nieuregulowanym połowom;
5. Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030).

Dokumenty międzynarodowe

Bałtycki Plan Działań HELCOM

Zawarto apel do właściwych organów w zakresie rybołówstwa, aby podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, by do 2021 r. populacje wszystkich eksploatowanych komercyjnie gatunków ryb były w bezpiecznych granicach biologicznych, osiągały MSY i były rozmieszczone w swoich naturalnych zasięgach, zawierały pełny rozmiar i wiek. Wezwano, by w zakresie rybołówstwa we współpracy z the Baltic AC i HELCOM podjąć następujące działania:

Przygotować wieloletnie plany zarządzania dla komercyjnie poławianych ryb, w celu zrównoważonego zarządzania tymi gatunkami zgodnie z WPRyb, Zaapelowano do władz, by podjęły niezwłocznie działania w celu eliminacji nielegalnych, nieregulowanych i niezgłaszanych połowów.

Ustanowienie współpracy międzynarodowej promującej zarządzanie połowami przybrzeżnymi na zasadach ekosystemowych („ecosystem-based management”).

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego

Zmniejszenie ilości związków odżywczych w morzu do dopuszczalnych poziomów.

Zintegrowana polityka morska UE „Niebieska Księga”

Zintegrowana polityka morska UE przyczyni się do opracowania i realizacji programu prac.

Projekty:

1. zwalczanie nielegalnych połowów i destrukcyjnych połowów włokami na pełnym morzu;
2. przegląd zwolnień z unijnych przepisów prawa pracy dla sektora przewozów morskich i rybołówstwa.

Będą prowadzone zdecydowane działania na rzecz odnowy zasobów rybnych, wymagające wiarygodnych danych naukowych i wzmocnienia wieloletniego planowania. Komisja podejmie działania gwarantujące, że

wspólna polityka rybacka odzwierciedli podejście ekosystemowe strategii na rzecz środowiska morskiego i będzie zmierzać do wyeliminowania nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów w wodach przybrzeżnych i na pełnym morzu.

Rozwój akwakultury w zakresie chowu i hodowli owoców morza w ramach regulacyjnych, które wspierają przedsiębiorczość oraz innowacje, a także zapewniają zgodność z wysokimi normami ekologicznymi i zdrowotnymi.

Dokumenty krajowe

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Zakłada ochronę i zrównoważone korzystanie z zasobów naturalnych, w tym m.in. wód, gleb, bioróżnorodności, krajobrazu rolniczego, zasobów genetycznych w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie.

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

Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, gdzie przewidziano nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej oraz wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury. Cel szczeg. E: Zwiększenie 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 źródła finansowania działań oraz podmioty odpowiedzialne za wdrażanie celów. Wpisano szczegółowe zadania, które mają służyć realizacji celów, wraz z określeniem podmiotów instytucji wiodących w ich wdrażaniu.

Program Operacyjny „Rybactwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)

Środki finansowe pochodzące z Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze” stanowić będą 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. Mają również wspierać innowacyjne projekty (np. zastępowanie sieci rybackich bardziej selektywnymi narzędziami w celu ograniczenia przyłowów) oraz rozwój nowych technologii, które mogłyby prowadzić do obniżenia negatywnego wpływu działalności połowowej lub hodowli ryb na środowisko, gromadzenie danych i doradztwo naukowe oraz zacieśnianie współpracy między rybakami a naukowcami oraz działania związane z zarządzaniem chronionymi obszarami morskimi (w tym obszarami Natura 2000), poprawą ich stanu i monitorowanie.

W ramach Priorytetu Promowanie rybołówstwa zrównoważonego środowiskowo, zasobooszczędnego, innowacyjnego, konkurencyjnego i opartego na wiedzy realizowane będą w szczególności następujące środki: ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich; w ramach Priorytetu Zintegrowana Polityka Morska realizowane będą w szczególności następujące środki: promowanie ochrony środowiska morskiego i zrównoważonej eksploatacji zasobów morskich i przybrzeżnych, poprawa wiedzy na temat stanu środowiska morskiego.

Instrumenty prawne

Zakazy z art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim/okręgowy inspektor rybołówstwa
Zakazy z art. 12 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim/okręgowy inspektor rybołówstwa
Zdolność połowowa, licencja połowowa/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa
Specjalne zezwolenie połowowe, kwoty połowowe/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim; rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu podziału ogólnych kwot połowowych i dodatkowych kwot połowowych (Dz. U. poz. 1486)/minister właściwy ds. rybołówstwa, okręgowy inspektor rybołówstwa

Zbieranie danych połowowych/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Obowiązek prowadzenia dziennika połowowego/rozporządzenie w sprawie WPRyb; rozporządzenie w sprawie unijnego systemu kontroli; rozporządzenie w sprawie wykonywania unijnego systemu kontroli; ustawa o rybołówstwie morskim/okręgowy inspektor rybołówstwa

Miesięczne raporty połowowe/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim/okręgowy inspektor rybołówstwa

System zapobiegania NNN połowom oraz ich powstrzymywania i eliminowania/rozporządzenie w sprawie nielegalnych połowów; 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, zmieniającego rozporządzenia (EWG) nr 2847/93 (WE) nr 1936/2001 i (WE) nr 601/2004 oraz uchylającego rozporządzenia (WE) nr 1039/94 i (WE) nr 1447/1999 (Dz. Urz. UE L 286 z 29.10.2008, str. 1); ustawa o rybołówstwie morskim/okręgowy inspektor rybołówstwa

Punkty za poważne naruszenia przepisów WPRyb/rozporządzenie w sprawie nielegalnych połowów; rozporządzenie w sprawie unijnego systemu kontroli; rozporządzenie w sprawie wykonywania unijnego systemu kontroli; ustawa o rybołówstwie morskim; rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 6 września 2016 r. w sprawie kryteriów, na podstawie których okręgowy inspektor rybołówstwa morskiego dokonuje oceny wagi stwierdzonego naruszenia przepisów wspólnej polityki rybołówstwa (Dz. U. poz. 1615)/okręgowy inspektor rybołówstwa morskiego
Rejestr naruszeń WPRyb/rozporządzenie w sprawie nielegalnych połowów; rozporządzenie w sprawie unijnego systemu kontroli; rozporządzenie w sprawie wykonywania unijnego systemu kontroli; ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

Zarybianie obszarów morskich RP/ustawa o rybołówstwie morskim/minister właściwy ds. rybołówstwa

aPGW dla dorzecza Wisły

W ramach działań przypisanych do JCW przybrzeżnych i przejściowych: prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna: minister właściwy do spraw rybołówstwa

aPGW dla dorzecza Odry

W ramach działań przypisanych do JCW przybrzeżnych i przejściowych: prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna: minister właściwy do spraw rybołówstwa

Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Brak zaplanowanych działań.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nieuzgodnione) działania podstawowe 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?	Środki techniczne: Przewiduje się, że istniejące środki techniczne zostaną zastąpione zregionalizowanymi ramami. Przy tworzeniu takich ram uwzględnione zostaną w drodze ustanowionego systemu ocen oddziaływania zarówno oddziaływania społeczno-gospodarcze, jak i inne oddziaływania. Promowanie Polskiego Kodeksu Odpowiedzialnego Rybołówstwa Kampania promocyjna adresowana do rybaków indywidualnych, organizacji rybaków oraz ogółu społeczeństwa. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z przestrzeganiem prawa rybackiego, respektowaniem zasobów i ich naturalnego środowiska, redukowaniem niekorzystnego wpływu rybołówstwa na środowisko oraz współpracą z innymi uczestnikami, w zakresie wprowadzenia optymalnych metod zarządzania rybołówstwem, wzbogacaniem wiedzy o zasobach oraz zapewnieniem przetwórcom i konsumentom najwyższej świeżości i jakości dostarczanego połowu. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja wpłynie na sektor rybołówstwa. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. rybołówstwa.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Wszystkie opisane tu 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 ma 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 art. 14?	
Realizowane działania będą oddziaływały przede wszystkim poprzez ograniczenie ilości ryb usuwanych z każdego stada na obniżenie śmiertelności połowowej do poziomu lub powyżej wartości celowej MSY. W ten sposób można bezpośrednio obniżyć śmiertelność połowową, przy czym cele dotyczące śmiertelności połowowej będą mogły być osiągnięte do 2020 r. pod warunkiem ustalania i realizacji właściwych kwot połowowych. Możliwość osiągnięcia zdefiniowanych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych celów dotyczących zdolności rozrodczej stad (wielkości stad tarłowych) jest bardziej problematyczna, ponieważ nie zależy bezpośrednio od intensywności połowów. Obniżenie śmiertelności połowowej stad generalnie powoduje pozostawianie większej ilości ryb, które urosną i zwiększą wielkość stada	

tarłowego. Jednak proces ten jest zależny także od czynników środowiskowych, jak dostępność pokarmu, warunki tlenowe, występowanie chorób ryb itd. Do tego dochodzi wciąż spora niepewność co do oceny parametrów stada dorsza w Bałtyku Wschodnim. Wynika ona z poważnego spadku przyrostów dorsza. Na możliwe przyczyny mogą wskazywać między innymi znaczny spadek wskaźnika kondycji ryb K Fultona oraz rozprzestrzenienie się w populacji pasożytów przenoszonych przez foki.

Ze względu na to, że odbudowa stad tarłowych zależy nie tylko od presji połowowej, ale od wielu czynników środowiskowych, w zakresie osiągnięcia i/lub utrzymania przez stada śledzia i dorsza ma zastosowanie wyjątek, o którym mowa w art. 14 (1) (e) RDSM.

Dla każdego programowego działania oszacowano koszty jego wdrożenia. Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań.

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

Jest to mało prawdopodobne. Działania prowadzone obecnie w Morzu Bałtyckim obejmują pewne tereny, do których dostęp jest ograniczony dla pewnych narzędzi połowowych w określonych okresach w roku. Możliwe jest, że dodatkowe działania, które mają być wprowadzone w ramach procesu regionalizacji w odniesieniu do środków technicznych, mogłyby obejmować dodatkowe wyłączenia lub Morskie Obszary Chronione, ale nie zostało to jeszcze ustalone.

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 ustalone są wielkości dopuszczalnych połowów. Jednocześnie badania stanu zasobów eksploatowanych gatunków ryb prowadzone są rokrocznie, od kilku lat, na Zalewie Wiślanym, jak również podobne wdrażane na Zalewie Szczecińskim. Coroczny monitoring stanu odpowiednich stad wraz z prawdopodobnym wprowadzeniem procesu regionalnego dla środków technicznych powinny pozwolić na wdrożenie dodatkowych działań, o ile zajdzie taka potrzeba.

Dział 8 Informacje dodatkowe

Nie dotyczy.

2.4 Łańcuch pokarmowy

Zakres rzeczowy przedmiotowej cechy z uwagi na bezpośrednią korelację z poszczególnymi elementami środowiska, analizowanymi w ramach C1 – Różnorodność biologiczna został omówiony wraz z nimi w rozdziale 3.1.

W przeprowadzonych analizach wyodrębniono natomiast działania podstawowe istniejące oraz planowane i jak dotąd niewdrożone, związane z realizacją celów dla tej cechy. Podkreśla się, że w związku z silną korelacją cechy C4 – Łańcuch pokarmowy z cechą C1 – Różnorodność biologiczna, należy mieć na uwadze, że będą miały tu zastosowanie i odniesienia wszystkie działania wymienione w kartach odpowiednich dla cechy C1.

Tabela 13. Karta cechy 4 – ŁAŃCUCH POKARMOWY

Cecha 4 Łańcuch pokarmowy	
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia i utrzymania GES w zakresie łańcucha pokarmowego	
Jakie istniejące działania podstawowe 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?	Łańcuchy troficzne bałtyckich ekosystemów podlegają szeregom oddziaływań związanych m.in. z eutrofizacją wód oraz pozostałymi zanieczyszczeniami, eksploatacją zasobów naturalnych i innymi czynnikami, w związku z czym wpływ na nie ma także stan pozostałych cech opisujących stan środowiska wód morskich. Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy: „łańcuchy pokarmowe” zostały uwzględnione w szeregu dokumentów programowych różnego szczebla, których przykłady zaprezentowano poniżej: Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego” Nakaz dla inspekcji ochrony środowiska prowadzenia oceny stanu środowiska morskiego i zapewnienie jego bezpieczeństwa i czystości – pośredni wpływ na łańcuch troficzny. Realizacja programów badawczych. Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego Zachowanie naturalnych stref oraz różnorodności biologicznej, również w łowiskach, pośredni wpływ na zachowanie dobrej kondycji ekosystemów. 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. Program PMŚ na lata 2016–2020 Prowadzone będą m.in. obserwacje parametrów biologicznych środowiska morskiego, tj. fitoplanktonu, zooplanktonu, fitobentosu, zoobentosu oraz poziomu substancji szkodliwych w wodzie i organizmach morskich. Ocena stanu poszczególnych elementów ekosystemów morskich będzie wkładem w podejmowanie decyzji odnośnie do działań na rzecz zachowania i/lub poprawy stanu środowiska wód morskich.

Dokumenty międzynarodowe**BSAP HELCOM**

Apel do właściwych organów w zakresie rybołówstwa, aby podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, by do 2020 r. populacje wszystkich eksploatowanych komercyjnie gatunków ryb były w bezpiecznych granicach biologicznych, osiągały MSY i były rozmieszczone w swoich naturalnych zasięgach i zawierały pełny rozmiar i wiek.

Dlatego wzywa się, by w zakresie rybołówstwa ze współpracy z Baltic RAC i HELCOM podjąć następujące działania:

1. wprowadzić dodatkowe działania oparte na najlepszych naukowych dowodach, by wszystkie złapane osobniki, które nie mogą być wypuszczane na wolność żywe lub bez urazów, powinny być raportowane i odstawiane na ląd;
2. apelować do władz, by podjęły niezwłocznie działania w celu eliminacji nielegalnych, nieuregulowanych i niezgłaszanych połowów.

Rozwój krajowych programów ochrony węgorzy

Ustanowienie współpracy międzynarodowej promującej zarządzanie połowami przybrzeżnymi na zasadach ekosystemowych („ecosystem-based management”).

Eliminacja substancji szkodliwych kumulujących się w łańcuchach troficznych.

BaltSeaPlan Vision 2030

Podjęcie działań na rzecz bioróżnorodności, co sprzyja utrzymaniu zdrowia i odporności łańcuchów troficznych.

Dokumenty krajowe**Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)**

Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich. Wspieranie zrównoważonego użytkowania zasobów morza.

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

Określono cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, gdzie przewidziano nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej oraz wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury. Cel szczegółowy E: Zwiększenie 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. Wskazano źródła finansowania działań oraz podmioty wiodące za wdrażanie celów. Zapisy dokumentów przekładać się będą na założenia programowe krajowych instytucji finansujących i koordynujących oraz finansujących ochronę środowiska w Polsce.

Instrumenty prawne

Ochrona przyrody w ramach sieci Natura 2000/ustawa o ochronie przyrody/ GDOŚ, RDOŚ

Ochrona gatunkowa / ustawa o ochronie przyrody / GDOŚ, RDOŚ

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach / dyrektywa ocenowa, ustawa ocenowa, rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko/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 / ustawa ocenowa /

	GDOŚ, RDOŚ, starosta, dyrektor regionalnej dyrekcji lasów państwowych, wójt, burmistrz, prezydent miasta Zarybianie obszarów morskich RP / ustawa o rybołówstwie morskim / minister właściwy ds. rybołówstwa Zezwolenie na prowadzenie na obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej chowu lub hodowli organizmów morskich albo zarybiania / ustawa o rybołówstwie morskim / minister właściwy ds. rybołówstwa Zakazy z art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim/rozporządzenie w sprawie WPRyb; ustawa o rybołówstwie morskim Aktualizacja krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015⁴⁾ Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Do osiągnięcia dobrego stanu środowiska w zakresie cechy „łańcuchy pokarmowe” przyczyniają się istotnie istniejące działania opisane dla cechy C1 – Różnorodność biologiczna.
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 art. 14?	
Ze względu na załamanie się przyrostów dorsza z powodów niezależnych od gospodarki rybackiej czy innych bezpośrednich presji antropogenicznych, wartości jednego ze wskaźników podstawowych, jakim jest LFI >30 cm, najprawdopodobniej nie odpowiadają GES. Słabe rozpoznanie przyczyn spadku LFI nie pozwala na wiarygodne prognozy sytuacji. W związku z tym do cechy 1 i 4 w odniesieniu do ryb w POM ma zastosowanie wyjątek określony w art. 14 (1) (e) RDSM „warunki naturalne, które nie pozwalają na szybką poprawę stanu danych wód morskich”.	

⁴⁾ Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2016 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. poz. 652).

2.5 Eutrofizacja

Tabela 14. Karta cechy 5 – EUTROFIZACJA

Cecha 5 Eutrofizacja		
Dział 1 Aktualny stan eutrofizacji POM		
WOSŚWM wykonana w ramach procedury przewidzianej w RDSM wskazuje na to, że polskie wody nie odpowiadają GES. Polska strefa Morza Bałtyckiego podzielona jest na 8 podakwenów. Poniżej podsumowanie przeprowadzonej oceny dla poszczególnych obszarów:		
Numer podakwenu	Nazwa podakwenu	Ocena GES/nieGES
27	Otwarte wody wschodniej części Bałtyku Właściwego: Głębia Gdańska, południowo-wschodnia część Basenu Gotlandzkiego	nieGES
33	Wody otwarte zatoki Gdańskiej: środkowa część Zatoki Gdańskiej	nieGES
35	Wody przybrzeżne Zatoki Gdańskiej: jednolite części wód – Mierzeja Wiślana, Ujście Wisły Przekop, Zatoka Gdańska Wewnętrzna, Zatoka Pucka Zewnętrzna, Zalew Pucki, Półwysep Hel	nieGES
35A	Zalew Wiślany	nieGES
36	Wody otwarte Basenu Bornholmskiego: Głębia Bornholmska	nieGES
38	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego: Rowy-Jarosławiec zachód, Jarosławiec-Sarbinowo, Sarbinowo-Dziwna, ujście Dziwny, Dziwna-Świna, ujście Świny, Świna-Niemcy i obszary płytkowodne: Ustka, Kołobrzeg oraz otwarta Zatoka Pomorska	nieGES
38A	Zalew Szczeciński: Zalew Szczeciński i Zalew Kamieński	nieGES
62	Podakwen 38A – Polskie wody przybrzeżne wschodniej części Bałtyku Właściwego: Władysławowo – Jastrzębia Góra, Jastrzębia Góra – Rowy, Rowy – Jarosławiec wschód oraz obszary płytkowodne Rozewie – Hel i Łeba	GES
POM	Polskie obszary morskie	nieGES
Z wstępnej oceny wynika, że żaden z podakwenów, poza podakwenem 62, nie odpowiada GES, stąd też ogólna ocena to stan nieGES. Kryteria oceny przyjęte w ramach wstępnej analizy różnią się nieco od przyjętych zgodnie z RDSM celów środowiskowych dla podakwenów. Tym niemniej WOSŚWM generalnie właściwie odzwierciedla aktualny stan środowiska. Należy jednak zauważyć, że stan podakwenu 62 nie odpowiada ustalonym w RDSM celom środowiskowym, co znaczy, że w ich świetle ocena tego podakwenu wypada inaczej niż we WOSŚWM.		
Dział 2 Charakterystyka GES oraz celów środowiskowych i wskaźników przyjętych na potrzeby Krajowego Programu Ochrony Wód Morskich		
Cel środowiskowy		
Morze Bałtyckie, w tym polskie obszary Bałtyku, pozbawione znaczących skutków eutrofizacji wywołanej działalnością człowieka, tzn. środowisko morskie niezagrożone przez eutrofizację poprzez ograniczenie dopływu substancji biogennych, czyli związków fosforu i azotu, ze źródeł zewnętrznych i utrzymanie ich na poziomie, który nie powoduje negatywnych zmian w ekosystemie, w postaci nadmiernych zakwitów glonów, spadku przejrzystości wody morskiej, zmian stanu roślinności podwodnej oraz niekorzystnego poziomu natlenienia wód przydennych.		

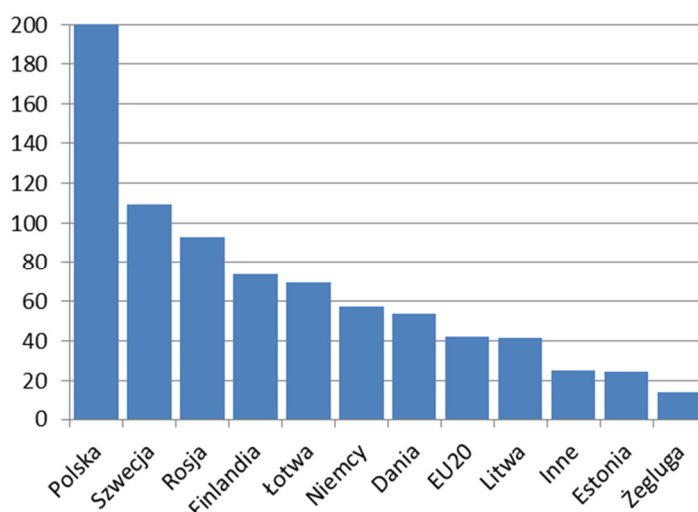
Kryterium 5.1: Poziom substancji biogenych Wskaźnik 5.1.1: Stężenia substancji odżywczych w kolumnie wody	Celem kryterium jest osiągnięcie poziomu substancji biogenych niepowodującego negatywnych skutków w ekosystemie Stężenia substancji biogenych (związków fosforu i azotu) w kolumnie wody morskiej są na poziomach, które nie powodują negatywnych skutków w ekosystemie w postaci nadmiernych zakwitów glonów, spadku przejrzystości wody morskiej, zmian w stanie roślinności podwodnej oraz niekorzystnego poziomu natlenienia wód przydennych. Szczegółowe cele środowiskowe, charakteryzujące dobry stan środowiska w zakresie stężeń związków azotu i fosforu, w postaci określonych metryksów, podano w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych.
Kryterium 5.2: Bezpośrednie skutki wzrostu stężeń substancji odżywczych w środowisku Wskaźnik 5.2.1: Stężenie chlorofilu „a” w kolumnie wody Wskaźnik 5.2.2: Przezroczystość wody morskiej Wskaźnik 5.2.3: Liczba makroglonów oportunistycznych	Celem środowiskowym jest przejrzysta woda Celem jest brak nadmiernego rozwoju glonów i podwyższonych stężeń chlorofilu „a” w kolumnie wody. Szczegółowe cele środowiskowe, charakteryzujące dobry stan środowiska w zakresie stężeń chlorofilu „a”, w postaci określonych metryksów, podano w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych. Nie obserwuje się obniżenia przejrzystości wody morskiej, prowadzącego do zakłócenia rozwoju roślinności podwodnej. Szczegółowe cele środowiskowe, charakteryzujące dobry stan środowiska w zakresie przezroczystości wody morskiej, wyrażonej głębokością widzialności krążka Secchi’ego, w postaci określonych metryksów, podano w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych. Wskaźnik 5.2.3: Liczba makroglonów oportunistycznych Ograniczenie nadmiernego rozrastania się makroglonów oportunistycznych, prowadzącego do zakłócenia równowagi w zbiorowiskach bentosowych. Parametryczną miarą, służącą do oceny dobrego stanu środowiska w zakresie roślinności podwodnej, reprezentowanej przez makroglony i okrytozależkowe, jest indeks stanu makrofitów SM₁.
Kryterium 5.3: Pośrednie skutki wzrostu stężeń substancji odżywczych w środowisku Wskaźnik 5.3.1: Rozpuszczony tlen w wodach przydennych Wskaźnik 5.3.2: Liczebność	Cel Brak negatywnych oddziaływań na organizmy bytujące na dnie Dobre natlenienie wód przydennych, to znaczy brak warunków wzmagających zużycie tlenu z wód przydennych, czyli nadmiernego wzrostu produkcji materii organicznej, dzięki czemu nie występują negatywne oddziaływania na organizmy bytujące na dnie i w wodach przyległych oraz – w warunkach dobrego natlenienia – nie występuje wewnętrzne nawrotowe wzbogacanie ekosystemu w fosfor uwalniany z osadów. Szczegółowe cele środowiskowe, charakteryzujące dobry stan środowiska w zakresie natlenienia wód przydennych, w postaci określonych metryksów, podano w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych. Utrzymanie lub zwiększenie występowania wieloletnich gatunków morskich roślin podwodnych i gatunków trawy morskiej w miejscach ich bytowania

wieloletnich gatunków wodorostów morskich i gatunków trawy morskiej, wrażliwych na zmniejszoną przejrzystość wody	poprzez brak niekorzystnych oddziaływań wynikających z obniżenia przejrzystości wody morskiej i zmniejszenia natlenienia wód przydennych. Parametryczną miarą, służącą do oceny dobrego stanu środowiska w zakresie roślinności podwodnej, reprezentowanej przez makroglony i okrytozależkowe, jest indeks stanu makrofitytów SM₁. Wartości celów środowiskowych indeksu SM₁ podano w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych.
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 Bałtyku, 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: 1. spadek głębokości, do której występuje żywy fitoplankton, spowodowany zmniejszonym dostępem do światła; 2. pojawienie się i rozprzestrzenianie pozbawionych tlenu i niedostępnych dla większości organizmów stref „martwych” w warstwach przydennych; 3. 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; 4. znaczący udział lub dominacja w fitoplanktonie sinic, z których wiele wydzielą substancje toksyczne dla innych organizmów, w tym ludzi, a część, podobnie jak rośliny motylkowe, 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 Bałtyku są znacznie wyższe niż w epoce przedindustrialnej. Zewnętrzными źródłami biogenów są przede wszystkim: 1. ścieki, w tym głównie ścieki komunalne (źródłami biogenów w ściekach komunalnych są produkty metabolizmu ludzkiego oraz detergenty); 2. zanieczyszczenia z terenów rolniczych (źródłami biogenów z rolnictwa są przede wszystkim nawozy mineralne i naturalne).

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.

Zewnętrzne obciążenie Bałtyku biogenami

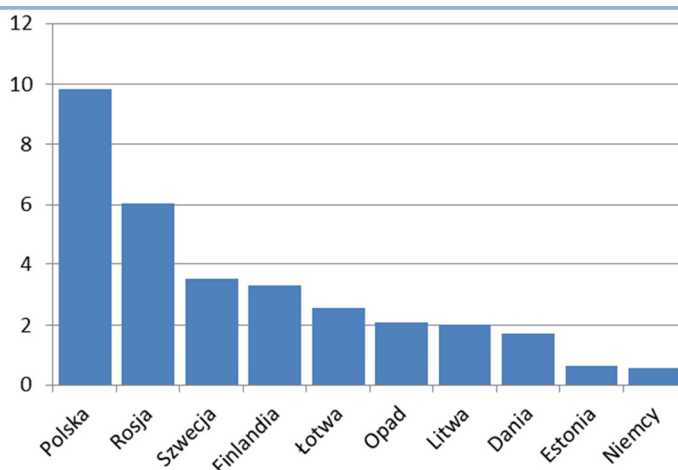
Według HELCOM w 2010 r. całkowite znormalizowane pod względem przepływu obciążenie Bałtyku azotem wyniosło około 802 tys. ton N/rok, z czego 76% transportowane było z wodami, a 24% z opadem atmosferycznym na powierzchnię Bałtyku. Zgodnie z danymi literaturowymi azot wiązany przez sinice bardzo zgrubnie ocenia się na 200 do 800 tys. ton N/rok. Z uwagi na znaczne rozbieżności szacunków nie jest on uwzględniany w obliczaniu ładunku azotu dostarczanego do Morza Bałtyckiego. Udział Polski w zewnętrznym obciążeniu Bałtyku azotem wyniósł 25%, z czego około 175 tys. ton N transportowane było z wodami a około 24 tys. ton pochodziło z zanieczyszczeń atmosfery.



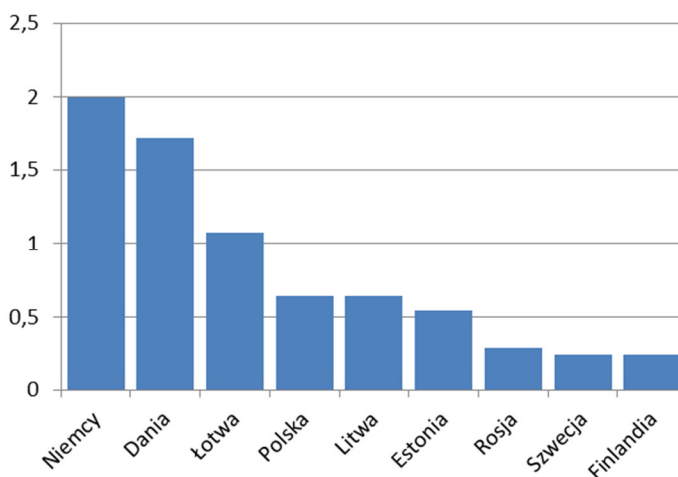
Rysunek 5. Udział poszczególnych państw w obciążeniu zewnętrznym Bałtyku azotem w 2010 r. [tys. ton N/rok] – dane znormalizowane pod względem przepływu

W 2010 r. całkowite znormalizowane pod względem przepływu obciążenie Bałtyku fosforem wyniosło około 32 tys. ton P/rok, z czego 94% transportowane było z wodami a 6% z opadem atmosferycznym na powierzchnię Bałtyku. Udział Polski w zewnętrznym obciążeniu Bałtyku fosforem wyniósł 31%.

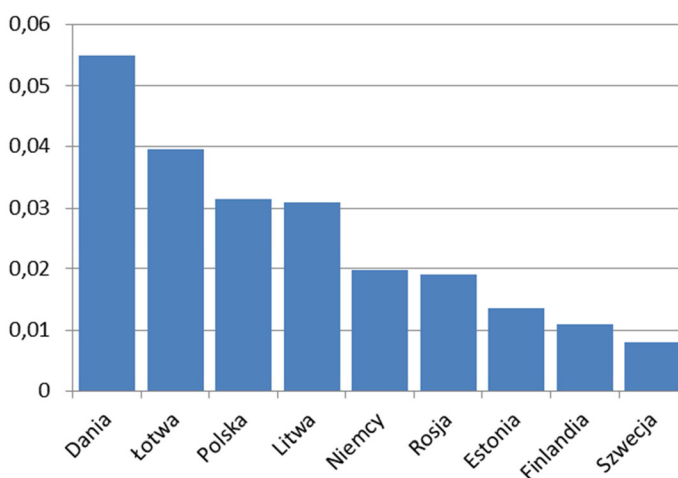
Tak wysoki udział Polski nie wynika z zapóźnień czy nieskuteczności podejmowanych działań ochronnych, ale z faktu, że Polska ma największy udział w ogólnej liczbie ludności oraz powierzchni użytków rolnych w zlewisku Bałtyku. Terytorium Polski cechuje się również stosunkowo wysokim, jak na warunki zlewiska Bałtyku, zaludnieniem i udziałem użytków rolnych w strukturze użytkowania gruntów. Pomimo tego pod względem wielkości ładunków jednostkowych azotu i fosforu w 2010 r. Polska plasowała się odpowiednio na 4 i 3 miejscu wśród 9 Państw-Stron HELCOM, co obrazują rysunki 6 i 7. Co więcej, Polska w ostatnim dwudziestoleciu zredukowała ładunki azotu i fosforu w większym stopniu niż pozostałe państwa bałtyckie.



Rysunek 6. Udział poszczególnych państw w obciążeniu zewnętrznym Bałtyku fosforem w 2010 r. [tys. ton P/rok] – dane znormalizowane pod względem przepływu (HELCOM, 2015)



Rysunek 7. Jednostkowy ładunek azotu wprowadzony do Bałtyku w 2010 r. z poszczególnych państw HELCOM [t N/km² x rok] – dane znormalizowane pod względem przepływu (HELCOM, 2015)



Rysunek 8. Jednostkowy ładunek fosforu wprowadzony do Bałtyku w 2010 r. z poszczególnych państw HELCOM [t P/km² x rok] – dane znormalizowane pod względem przepływu (na podstawie HELCOM, 2015)

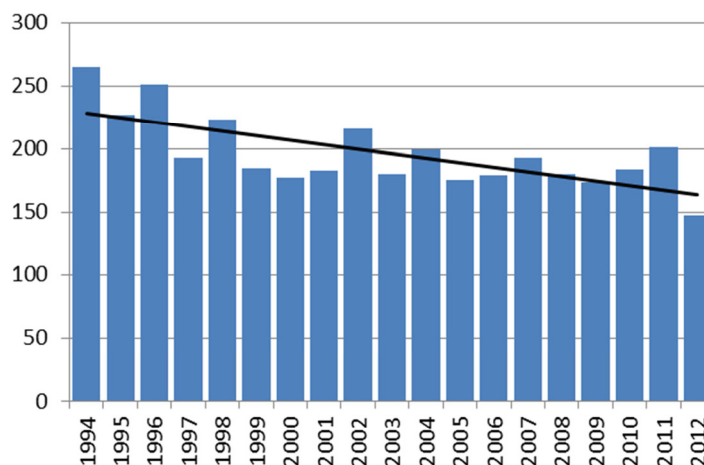
Ładunki biogenów z polskich źródeł lądowych – trendy w latach 1994–2012

Ładunki azotu i fosforu wahają się znacznie od roku do roku, ponieważ zależą bardzo silnie od ilości, natężenia i charakteru opadów atmosferycznych. Wiąże się to z intensywnością procesów wymywania i spływu powierzchniowego. Generalnie, w latach suchych obserwuje się stosunkowo niskie ładunki, a w latach mokrych – wysokie. Aby umożliwić porównywanie wyników z różnych lat, wprowadzono obliczeniową procedurę normalizacji ładunków względem przepływu. Takie znormalizowane wyniki dla azotu i fosforu przedstawiają rysunki 9 oraz 10.

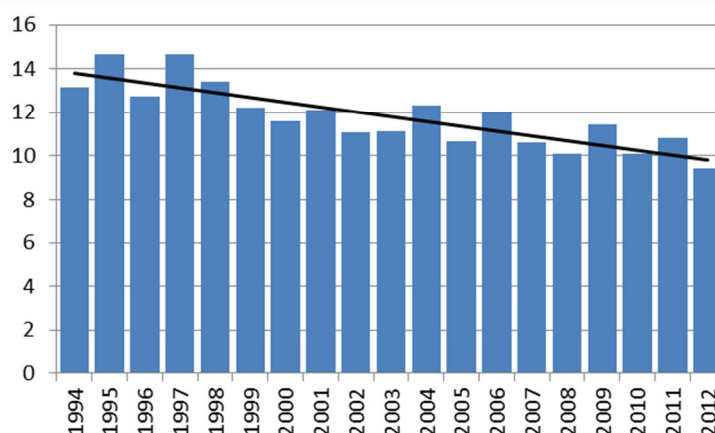
W okresie 1994–2012 obserwowano wyraźny trend spadkowy ładunku azotu ($r^2 = 0,50$). Obliczony znormalizowany ładunek w 2012 r. stanowił jedynie 56% ładunku z 1994 r. Podobnie kształtowała się sytuacja z fosforem. Tutaj trend był jeszcze wyraźniejszy ($r^2 = 0,72$), chociaż różnica między początkiem a końcem okresu była mniejsza – ładunek z 2012 r. stanowił 72% ładunku z 1994 r.

Jeżeli za podstawę porównań przyjąć przebieg linii trendu, wówczas redukcję azotu w latach 1994–2012 można oszacować na 28% (z 229 tys. t N do 164 tys. t N), a fosforu na 29% (z 13,8 tys. t P do 9,9 tys. t P). Ładunki wyznaczone dla 2012 r. przez linię trendu, czyli 164 tys. ton N/rok i 9,9 tys. ton P/rok, zinterpretowano jako ładunki miarodajne dla przeciętnych warunków hydrologicznych i przyjęto za punkt wyjścia do dalszych analiz, w tym do prognoz redukcji wynikających z postulowanych działań.

Obserwowane spadkowe trendy są rezultatem konsekwentnych działań na rzecz ochrony wód, a także głębokich przemian, jakie zaszły w rolnictwie po 1989 r. Więcej szczegółów na ten temat zawarto w Dziale 4.



Rysunek 9. Zmiany znormalizowanego pod względem przepływu ładunku azotu (tys. t N/rok) odprowadzanego wodami z Polski do Bałtyku w latach 1994–2012



Rysunek 10. Zmiany znormalizowanego pod względem przepływu ładunku fosforu (tys. ton P/rok) odprowadzanego wodami z Polski do Bałtyku w latach 1994–2012

Struktura ładunku biogenów odprowadzanego wodami z Polski

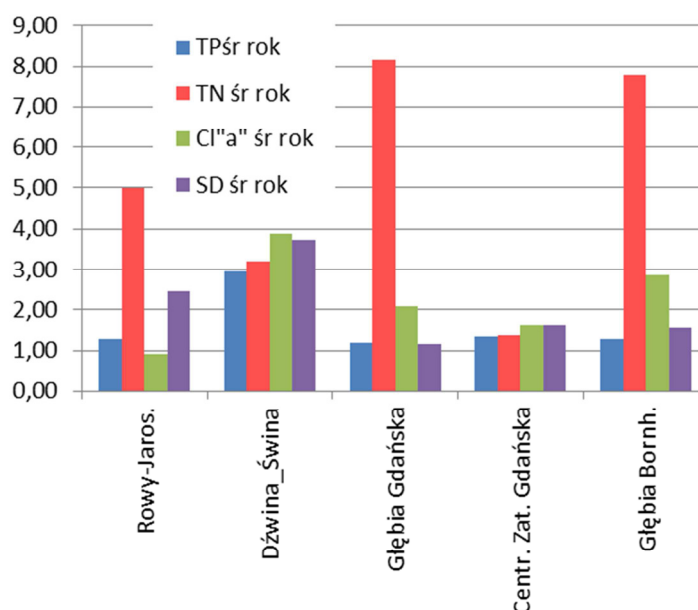
Na podstawie danych IMGW z 2012 r. oszacowano strukturę ładunku azotu i fosforu dla roku o przeciętnych warunkach hydrologicznych. Szacunki przeprowadzono dla dwóch wariantów, różniących się założeniami co do retencji biogenów pochodzących ze źródeł punktowych i transgranicznych. W jednym z wariantów założono, że ta pula biogenów w ogóle nie podlega retencji w zlewni, w drugim przyjęto, że retencja tej puli również występuje, chociaż jest mniejsza niż w przypadku biogenów z lądowych źródeł rozproszonych, co widać na rysunkach 9 i 10.

W przypadku azotu najważniejszym źródłem jest rolnictwo (46–55%), a na drugim miejscu znajdują się oczyszczalnie ścieków komunalnych (17–19%). W przypadku fosforu najpoważniejszym źródłem są ścieki komunalne (32–43%), za którym znajduje się rolnictwo (21–33%).

Obecny stopień osiągnięcia celów i charakter działań mających doprowadzić do osiągnięcia GES

Poniżej opisywane wartości celów redukcyjnych są indykatywne, wyznaczają kierunek dalszych działań, a nie zobowiązanie do ich osiągnięcia.

Pomimo znacznych postępów w redukcji ładunków i towarzyszących im spadków stężeń biogenów w polskich wodach morskich, jakość wód wyrażona wskaźnikami eutrofizacji jest wciąż dość odległa od celów środowiskowych, co na przykładzie wybranych części wód ilustruje rysunek 11. Większość podstawowych wskaźników eutrofizacji przekracza znacząco cele środowiskowe.

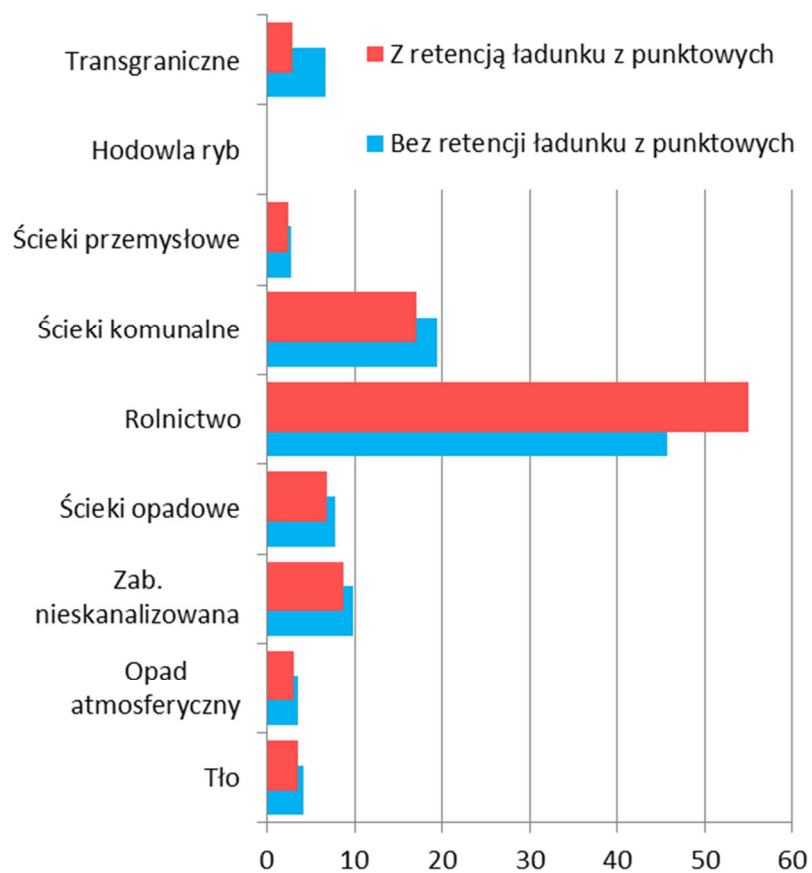


Rysunek 11. Stosunek wartości zmierzonych w latach 2008–2010 do celów środowiskowych dla przykładowych części wód morskich (wartość >1 oznacza, że wartość zmierzona przekracza wartość dopuszczalną w świetle celu środowiskowego)

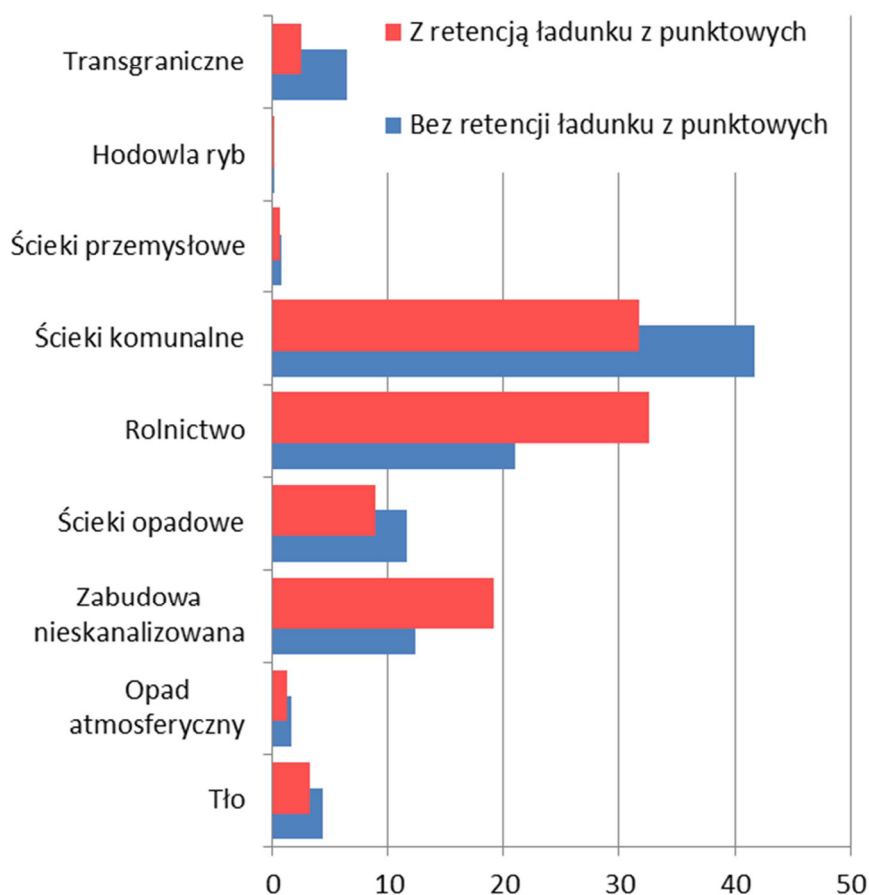
Podobnie jest w przypadku celów redukcji ładunków wyznaczonych w 2013 r. przez Konferencję Ministrów HELCOM. Redukcje ładunków azotu i fosforu przypisane Polsce ustalono odpowiednio na 43 610 ton N/rok i 7480 t P/rok w porównaniu z okresem referencyjnym 1997–2003. W tym okresie średnie znormalizowane ładunki azotu i fosforu transportowane wodami z Polski wynosiły odpowiednio 193 476 ton N/rok i 12 325 ton P/rok. Oznacza to, że docelowe wielkości ładunków azotu i fosforu to odpowiednio 149 866 ton N/rok i 4 845 ton P/rok. Aby je osiągnąć, Polska powinna ograniczyć emisje azotu i fosforu do Bałtyku odpowiednio o 9% i o 51%. Należy podkreślić, że Polska przyjęła wyznaczone przez HELCOM cele redukcji jedynie jako indykatory, zobowiązując się przy tym do możliwie szybkiego przyjęcia ostatecznego stanowiska po przeprowadzeniu konsultacji wewnętrznych.

Dla sprostania wyzwaniom wynikającym z ustalonych w ramach RDSM celów środowiskowych i z redukcji ładunków zakładanych przez HELCOM w Bałtyckim Planie Działania konieczne jest przyjęcie i wdrożenie ambitnego pakietu działań, znacznie wykraczającego poza rozbudowę oczyszczalni ścieków i kanalizacji. Należy jednak działania te dobierać tak, aby ich efektywność ekonomiczna była jak najwyższa, a w każdym razie nie niższa niż efektywność dalszego inwestowania w komunalną gospodarkę ściekową. Ponadto należy potraktować to wyzwanie jako okazję do złagodzenia szeregu innych problemów ekologicznych kraju, jak eutrofizacja wód śródlądowych, zanieczyszczenie wód podziemnych, emisja gazów cieplarnianych, zagrożenia suszą i powodzią, zbyt mała retencja wody czy utrata bioróżnorodności. Właśnie takie podejście stanowiło punkt wyjścia do formułowania działań przedstawionych w Dziale 4.

Rozproporcjonowanie ładunków azotu i fosforu po źródłach zaprezentowano na rysunkach nr 12 i 13.



Rysunek 12. Ładunek azotu odprowadzany wodami z Polski według źródeł pochodzenia [%]



Rysunek 13. Ładunek fosforu odprowadzany wodami z Polski według źródeł pochodzenia [%]

Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie eutrofizacji

Jakie istniejące działania podstawowe 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?

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

1. strukturalny kryzys w polskim rolnictwie na początku lat 90. XX w., 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;
2. 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 2014 r. oczyszczanych było 95% ścieków, w tym połowa w oczyszczalniach z podwyższonym usuwaniem biogenów; w tym czasie odsetek ludności korzystającej z kanalizacji wzrósł z 55% do 85% w miastach i z 5% do 25% na wsi⁵⁾;
3. redukcję emisji tlenków azotu zanieczyszczeń do powietrza o 38% w okresie 1990–2013, a w efekcie proporcjonalny spadek depozycji

⁵⁾ GUS (2016). Główny Urząd Statystyczny. Bank Danych Lokalnych.

- azotanów z opadem atmosferycznym; za redukcję odpowiedzialna jest przede wszystkim energetyka zawodowa, przemysł i gospodarka komunalna;
4. programy małej retencji, realizowane z różnym nasileniem w całym kraju;
 5. budowa płyt obornikowych oraz szczelnych zbiorników na gnojówkę i gnojownicę – proces szczególnie nasilony w pierwszych latach po akcesji Polski do UE;
 6. doradztwo rolnicze, podnoszące wiedzę rolników z zakresu racjonalnego stosowania nawozów;
 7. agrochemiczna obsługa rolnictwa realizowana przez Krajową Stację Chemiczno-Rolniczą (KSCHR) oraz okręgowe stacje chemiczno-rolnicze (OSCHR) wykonujące m.in. analizy gleby, doradztwo w sprawach nawożenia, opiniowanie planów nawożenia dla podmiotów prowadzących wielkoprzemysłowe fermy zwierząt;
 8. programy działań zmierzających do ograniczenia emisji azotanów ze źródeł rolniczych, do 2017 r. na OSN obejmujących około 7,4% powierzchni użytków rolnych kraju;
 9. kampania informacyjna pn.: „Racjonalna gospodarka nawozami”. Celem kampanii było dotarcie do wszystkich rolników ze szczególnym uwzględnieniem producentów rolnych gospodarujących na OSN z informacją o potrzebie prowadzenia racjonalnej gospodarki nawozowej, która rozumiana jest jako świadome gospodarowanie składnikami pokarmowymi w obrębie pola, gospodarstwa, regionu, a także kraju, w celu efektywnego wykorzystania tych składników, dla uzyskania optymalnego poziomu produkcji rolnej, jednak przy zachowaniu walorów środowiska glebowego i wodnego. Kampania wskazywała na potrzebę łączenia aspektów ekonomiczno-produkcyjnych i środowiskowych w zarządzaniu nawozami. Realizacja kampanii informacyjnej miała pokazać potrzebę i możliwość prowadzenia praktyk rolniczych w sposób optymalizujący nawożenie oraz ograniczający odpływ azotu i fosforu ze źródeł rolniczych do wód. Narzędzia wykorzystywane w realizacji kampanii to materiały informacyjne, w tym plakat i ulotka, która została dołączona do korespondencji wysyłanej do rolników ubezpieczonych w KRUS (1 083 900 osób). W celu uzyskania szerokiego efektu informacyjnego przy realizacji kampanii wykorzystywane były: internet, prasa, w tym biuletyn informacyjny MRiRW, radio czy telewizja. Została opracowana strona internetowa dedykowana zagadnieniom pn.: „Efektywnie gospodaruj nawozami”, dostępna na stronach IUNG – PIB w Puławach (www.iung.pulawy.pl) – do lipca 2016 r. około 20,5 tys. wejść na stronę, oraz KSCHR w Warszawie (www.schr.gov.pl) – średnio 18 tys. odwiedzin miesięcznie. Popularyzacji kampanii i jej celów sprzyjało również zamieszczenie na stronach internetowych Urzędów Wojewódzkich, Urzędów Marszałkowskich, organizacji pozarządowych oraz instytucji działających na rzecz rolnictwa i środowiska materiałów informacyjnych dotyczących kampanii, tj. „Efektywnie gospodaruj nawozami”. W ramach realizacji kampanii informacyjnej IUNG – PIB w Puławach, CDR w Brwinowie, Oddział w Radomiu oraz OSCHR przeprowadziły szkolenia i seminaria na temat racjonalnego i efektywnego gospodarowania nawozami. Seminaria kierowane były do służb doradczych, szkół rolniczych oraz samych rolników, tak aby informacje o dobrych praktykach w nawożeniu poprzez działania szkoleniowe i doradztwo dotarły do jak najszerszego grona rolników. Łącznie przeszkolono około 30 tys. osób;
 10. w ramach działania „Szkolenia zawodowe dla osób zatrudnionych w rolnictwie i leśnictwie” objętego PROW na lata 2007–2013 realizowane było szkolenie w zakresie tematu: „Dobre praktyki

rolnicze na obszarach szczególnie narażonych na azotan pochodzenia rolniczego tzw. OSN”. W szkoleniach wzięło udział 10 tys. rolników, których gospodarstwa zlokalizowane są na obszarach OSN. Szkolenia w zakresie dobrych praktyk rolniczych oraz rozwiązywania problemów ochrony środowiska, a przede wszystkim ochrony wód, były nakierowane na wdrożenie przyjaznych dla środowiska praktyk, w tym wymogów programów działań dla OSN, tak aby w efekcie zapobiegać ewentualnemu pogorszeniu się stanu środowiska, a w szczególności wód.

Międzynarodowy kontekst prawny działań ochronnych stanowiły między innymi:

1. dyrektywa ściekowa;
2. RDW;
3. dyrektywa azotanowa;
4. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17, z późn. zm.);
5. Protokół z 1999 r. w sprawie przeciwdziałania zakwaszeniu, eutrofizacji i powstawaniu ozonu w warstwie przyziemnej (protokół z Göteborga);
6. Konwencja Helsińska;
7. dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych pułapów emisji dla niektórych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (Dz. Urz. UE L 309 z 27.11.2001, str. 22; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 320–329).

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:

1. ustawa – POŚ, regulująca m.in. zagadnienia opłat za korzystanie ze środowiska oraz pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji i energii;
2. ustawa – Prawo wodne, regulująca m.in. kwestie planowania gospodarki wodnej w dorzeczach i na wodach morskich, wydawania pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie z wód, w tym odprowadzanie ścieków, obszarów narażonych na erozję wodną oraz klasyfikacji wód pod względem jakości, zasady stosowania i przechowywania nawozów, w tym między innymi limit dawki odchodów zwierzęcych / nawozów naturalnych wykorzystywanych rolniczo, który nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolniczych;
3. ustawa ocenowa, regulująca m.in. kwestie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, ocen oddziaływania na środowisko i ocen oddziaływania na obszary Natura 2000;
4. ustawa o ochronie przyrody, stanowiąca podstawę funkcjonowania m.in. obszarów chronionych, na których wprowadza się przyjazne dla środowiska zasady gospodarowania;
5. ustawa z dnia 5 lutego 2015 r. o płatnościach w ramach systemów wsparcia bezpośredniego (Dz. U. z 2017 r. poz. 278, z późn. zm.), umożliwiającą między innymi

- egzekwowanie od gospodarstw rolnych zasad wzajemnej zgodności dotyczących ochrony środowiska;
6. 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. poz. 349, z późn. zm.), stanowiąca m.in. podstawę realizacji działania rolno-środowiskowo-klimatycznego;
 7. ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości porządku w gminach (Dz. U. z 2016 r. poz. 250), m.in. wprowadzająca obowiązek odprowadzania ścieków do istniejącej kanalizacji sanitarnej, a w przypadku jej braku – do zbiornika bezodpływowego lub oczyszczalni przydomowej;
 8. ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 686, z późn. zm.), stanowiąca podstawę monitoringu środowiska oraz kontroli podmiotów korzystających ze środowiska.

Aktualne instrumenty prawne

1. Limit zastosowania azotu / nowa ustawa – Prawo wodne / wojewódzki inspektor ochrony środowiska.
2. Plan nawożenia (dotyczy prowadzących chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów i hodowlę świń powyżej 2000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior) / Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy) / wojewódzki inspektor ochrony środowiska.
3. Zakaz stosowania nawozów w określonych okolicznościach / nowa ustawa – Prawo wodne, Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy), ustawa o nawozach i nawożeniu; rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2014 r. poz. 393) / wojewódzki inspektor ochrony środowiska.
4. Zakaz przechowywania luzem saletry amonowej i innych nawozów zawierających azotan amonowy w ilości powyżej 28% / ustawa o nawozach i nawożeniu / wojewódzki inspektor ochrony środowiska.
5. Obowiązek przechowywania gnojowicy i gnojówki w przykrytych zbiornikach / Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy) / wojewódzki inspektor ochrony środowiska.
6. Obowiązek przechowywania nawozów naturalnych innych niż gnojowica lub gnojówka określać będzie Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy) / wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

7. Pozwolenie na wprowadzanie do obrotu nawozów / ustawa o nawozach i nawożeniu / minister właściwy ds. rolnictwa, wojewódzki inspektor jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych.
8. Kontrola w zakresie spełniania przez nawozy lub środków wspomagające uprawę roślin, które zostały wytworzone z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego lub produktów pochodnych lub zawierają w swoim składzie produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego lub produkty pochodne / rozporządzenie o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego; ustawa o nawozach i nawożeniu; ustawa o ochronie zdrowia zwierząt; rozporządzenie w sprawie nawożenia / inspekcja weterynaryjna.
9. Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy) (dotychczas, do 2017 r. programy obejmowały tylko OSN) / dyrektywa azotanowa; nowa ustawa – Prawo wodne.

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

1. Bałtycki Plan Działań HELCOM;
2. Strategia UE dla Regionu Morza Bałtyckiego.

a także krajowej, w tym:

1. Wstępny Krajowy Program Wdrażania BSAP;
2. Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi;
3. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020;
4. Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030);
5. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020.

Szczególną rolę w kreowaniu działań ograniczających eutrofizację mają dokumenty programowe realizujące postanowienia RDW, a mianowicie:

1. aPWŚK;
2. aPGW dla poszczególnych obszarów dorzeczy.

Poza działaniami ciągłymi, wynikającymi z wdrażania i przestrzegania istniejących przepisów, dokumenty te zawierają propozycje nowych, istotnych działań. I tak, w aPWŚK jest mowa między innymi o:

1. zaostrzeniu przepisów dotyczących jakości ścieków opadowych odprowadzanych z jezior miejskich do wód;
2. programie budowy zbiorników bezodpływowych na terenach nieskanalizowanych poza aglomeracjami;
3. opracowanie dobrych praktyk dotyczących zrzutu wód ze stawów rybnych;
4. opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód;
5. programie budowy miejsc do przechowywania stałych i płynnych nawozów naturalnych.

Działania te zmierzają w podobnym kierunku co działania zaproponowane w ramach KPOWM. Część działań wykracza poza propozycje zawarte w KPOWM, ale ze względu na ogólny charakter zapisów ich efekty w postaci redukcji ładunku biogenów byłyby bardzo trudne do oszacowania.

W ramach aPGW zaproponowano przede wszystkim działania wynikające z wdrażania lub przestrzegania już istniejących przepisów, takie jak:

1. Monitoring tła atmosfery: Prowadzenie kontroli wielkości depozycji atmosferycznej azotu – jednostka odpowiedzialna: GIOŚ
2. Monitoring operacyjny wód – jednostka odpowiedzialna: WIOŚ
3. Budowa sieci kanalizacyjnej, a także modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnych w wyznaczonych aglomeracjach, zwiększenie przepustowości oczyszczalni (tym samym jej wydajności), modernizacja części osadowej oczyszczalni; usuwanie substancji niebezpiecznych i biogenów ze ścieków deszczowych poprzez skierowanie ich do oczyszczalni ścieków – jednostka odpowiedzialna gmina
4. Regularny wywóz nieczystości płynnych – jednostka odpowiedzialna: właściciel
5. Budowa nowych i rozbudowa istniejących miejsc do przechowywania nawozów naturalnych stałych; edukacja prowadzących działalność rolniczą w zakresie dobrej praktyki rolniczej oraz prowadzenie dla nich innych działań zgodnie z ustawą z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1149, z późn. zm.); kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia i realizacji przez prowadzących działalność rolniczą obowiązków określonych w Programie; budowa nowych i rozbudowa istniejących zbiorników do przechowywania naturalnych nawozów płynnych; stosowanie właściwego nawożenia w pobliżu cieków; przestrzeganie zasad nawożenia pól na terenie o dużym nachyleniu; przestrzeganie warunków przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowania z odciekami; kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia i realizacji przez prowadzących działalność rolniczą obowiązków określonych w Programie działań.

Znaczącym działaniem jest realizacja zaktualizowanego w 2015 r. Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK), do końca 2020 r. Program obejmuje przyłączenie do kanalizacji ponad 2,3 miliona osób oraz modernizację lub rozbudowę wielu oczyszczalni ścieków. Szacuje się, że pełne wdrożenie Programu może przynieść redukcję ładunku azotu i fosforu trafiającego do Bałtyku odpowiednio o 1200–1900 ton N/rok i 160–270 ton P/rok. Należy jednak podkreślić, że efekty te będą znacznie mniejsze, jeżeli jednocześnie nie wdroży się działań dotyczących zwiększenia efektywności usuwania fosforu i optymalizacji procesów technologicznych w oczyszczalniach ścieków. Program stanowi realizację postanowień dyrektywy ściekowej.

IV aktualizacja KPOŚK zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2015–2021. IV aktualizacja KPOŚK została przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r.

Aktualizacja Master Planu dotyczy 1502 aglomeracji (38 mln RLM), w których zlokalizowanych jest 1643 oczyszczalni ścieków komunalnych. Aglomeracje ujęte w aktualizacji zostały podzielone na priorytety według znaczenia inwestycji oraz pilności zapewnienia środków. Z przedstawionych przez aglomeracje zamierzeń inwestycyjnych wynika, że w ramach czwartej aktualizacji planowane jest wybudowanie 119 nowych oczyszczalni ścieków oraz przeprowadzenie innych inwestycji na 985 oczyszczalniach. Ponadto należy przeprowadzić dodatkowe prace wynikające ze zmian prawnych obejmujące 187 oczyszczalni w 157 aglomeracjach. Planowane jest również wybudowanie 21 780,8 km nowej sieci kanalizacyjnej oraz zmodernizowanie 4 193,6 km sieci. Po zakończeniu wszystkich inwestycji RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej będzie wynosiło 36 454 505, co stanowi 95,9% całego RLM. Natomiast potrzeby finansowe na realizację ww. przedsięwzięć wynoszą razem 29,91 mld zł. Zalecane byłoby uwzględnianie w planowanych działaniach inwestycyjnych i stosowanie zaleceń HELCOM w zakresie

	redukcji azotu i fosforu. Za wdrożenie powyższych działań odpowiada Minister Środowiska oraz nadzorowane przez niego instytucje, w tym w szczególności Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Obecnie przygotowany jest Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy).
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nieuzgodnione) działania podstawowe 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?	Działania podstawowe W celu osiągnięcia GES postuluje się następujące działania podstawowe: Zwiększenie wymagań w zakresie usuwania fosforu w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni Oczyszczalnie ścieków pozostają największym źródłem fosforu dopływającego z Polski do Bałtyku. W odróżnieniu od azotu, którego usuwanie ze ścieków wymaga bardzo dużych reaktorów i wysokich nakładów na napowietrzanie, usuwanie fosforu na drodze chemicznego strącania jest stosunkowo tanie. Większość oczyszczalni jest przystosowana do chemicznego strącania fosforu, a przystosowanie pozostałych nie wymaga dużych nakładów. W związku z tym przewiduje się przeprowadzenie skierowanej do operatorów oczyszczalni niskonakładowej internetowej akcji uświadamiającej znaczenie redukcji fosforu dla ochrony wód oraz promującej rekomendacje HELCOM w tym zakresie. Przewiduje się nadawanie certyfikatu jakości Hydro-Q, który będzie przyznawany przez ministra właściwego ds. środowiska oczyszczalniom, które dobrowolnie realizują zalecenia HELCOM w zakresie podwyższonych norm dla redukcji fosforu. Zakłada się, że dzięki akcji promocyjnej operatorzy oczyszczalni dobrowolnie zwiększą stopień redukcji fosforu do 0,5 mg P/l w przypadku oczyszczalni o wielkości ponad 100 000 RM i do 1,0 mg P w przypadku oczyszczalni o wielkości do 100 000 RM. Takie podejście powinno zapewnić zbliżony efekt, jak zmiana przepisów dotyczących odprowadzania ścieków, jednak będzie znacznie lepiej przyjęte przez społeczeństwo, jako pozbawione elementu przymusu. Szacuje się, że działanie pozwoli zredukować ładunek fosforu trafiający do Bałtyku o 1300–2300 ton P/rok. Akcję promocyjną przygotuje i przeprowadzi Ministerstwo Środowiska. Ramy prawne działania stworzy Ministerstwo Środowiska. Stosowne zmiany w procesach technologicznych wdrożą operatorzy oczyszczalni. Optymalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych Przy danej kubaturze i wyposażeniu oczyszczalni ścieków na osiągnięcie przez nią efekty oczyszczania ogromny wpływ ma sposób sterowania procesem technologicznym. Im bardziej zaawansowany system sterowania, tym pełniej można wykorzystać istniejącą infrastrukturę, osiągając między innymi oszczędności w zużyciu energii i chemikaliów oraz lepszą redukcję biogenów. Działanie polega na zachęceniu oraz merytorycznym i finansowym wsparciu podmiotów zarządzających oczyszczalniami ścieków we wdrażaniu takich zaawansowanych systemów sterowania, opartych na

monitoringu w czasie rzeczywistym szeregu parametrów procesowych. Opisanemu wsparciu będą towarzyszyć zmiany w przepisach o opłatach za korzystanie ze środowiska tak, aby stworzyć mechanizm wynagradzający oczyszczalnie, które usuwają biogeny w stopniu wyższym niż wymagane pozwoleniem wodnoprawnym. Wstępnie zakłada się, że do 2020 r. dzięki działaniu około 1/3 oczyszczalni zmodernizuje swoje systemy sterowania.

Szacuje się, że działanie, poza oszczędnościami energii i chemikaliów, przyniesie redukcję ładunku biogenów trafiających do Bałtyku o 900–2200 ton N/rok i 10–80 ton P/rok.

Zmiany w przepisach wprowadzone zostaną na wniosek ministra właściwego ds. środowiska. Wsparcie merytoryczne i finansowe inwestycji będzie realizowane m.in. ze środków NFOŚiGW i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Beneficjentami będą podmioty zarządzające oczyszczalniami.

Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego

Znaczna większość ładunku azotu odprowadzanego przez polski przemysł do rzek i dalej do Bałtyku pochodzi z zaledwie kilku zakładów chemicznych. Zakłady te posiadają pozwolenia zintegrowane i zgodnie z obowiązującymi przepisami stosują tak zwane BAT. Mimo tego, wobec ilości azotu odprowadzanego przez nie do wód zasadne jest rozpoznanie technicznych możliwości i kosztów dalszej redukcji tego ładunku. Temu służy omawiane działanie.

Za realizację działania odpowiada minister właściwy ds. środowiska wraz z właściwymi organami. Wsparcia finansowego udzielą np. NFOŚiGW lub Fundusze Norweskie.

Rozpoznanie techniczno-ekonomicznej wykonalności ograniczenia ładunku biogenów odprowadzanego z wielkich aglomeracji kanalizacją deszczową

Według różnych szacunków biogeny odprowadzane kanalizacją deszczową z terenów zabudowanych stanowią 5–8% i 9–17% odpowiednio ładunku azotu i fosforu docierającego z Polski do Bałtyku. Dotychczas nie podejmowano na szerszą skalę prób redukcji tej presji. Wynikało to z ogromu prac, jakich wymagało porządkowanie gospodarki ściekami sanitarnymi, a także z potencjalnych trudności technicznych związanych z usuwaniem biogenów z wód opadowych. Poważną barierą jest także fakt, że opłaty za wody opadowe są wciąż mało rozpowszechnione, mimo że istnieją podstawy prawne do ich naliczania. Poza zanieczyszczaniem wód powierzchniowych, wody opadowe przyczyniają się do wzrostu zagrożenia powodzią i podtopieniami.

Celem działania jest dokładne rozpoznanie uwarunkowań i możliwości racjonalizacji gospodarki wodami opadowymi w największych miastach, a także kosztów i korzyści z tym związanych. Tym samym, działanie stanowi niezbędny krok poprzedzający wdrożenie przedsięwzięć technicznych, administracyjnych i organizacyjnych, które w przyszłości przyniosą redukcję ładunku biogenów oraz substancji niebezpiecznych odprowadzanych do wód śródlądowych i Bałtyku.

Działanie będzie realizowane przez samorządy wielkich miast Polski przy wsparciu finansowym np. NFOŚiGW lub Funduszy Norweskich.

Kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz racjonalnej gospodarki wodami opadowymi

Celem działania jest podniesienie wiedzy o racjonalnej gospodarce wodami opadowymi wśród specjalistów i wzrost świadomości społecznej w tym zakresie. Działanie będzie polegało na przygotowaniu i przeprowadzeniu szkoleń dla osób mających znaczący wpływ na gospodarkę wodami opadowymi (przedstawiciele samorządów lokalnych, przedsiębiorstw komunalnych, projektantów, zarządców nieruchomości) oraz na kampanii medialnej skierowanej do szerszej publiczności. Tym samym, działanie

przyczyni się do rozwoju racjonalnej gospodarki wodnej, w tym do upowszechnienia opłat za wody opadowe oraz rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie ścieków opadowych z terenów zurbanizowanych na wody śródlądowe i morskie.

Działanie będzie realizowane przez ministra właściwego ds. środowiska (przy ewentualnym wsparciu merytorycznym KZGW), przy wsparciu finansowym NFOŚiGW lub Funduszy Norweskich.

Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia

Dotychczas obowiązkiem sporządzania planów nawożenia objęte były największe przemysłowe hodowle trzody chlewnej i drobiu, gospodarstwa wyznaczone na podstawie dyrektywy azotanowej oraz gospodarstwa korzystające z niektórych pakietów działania rolno-środowiskowo-klimatycznego. W pozostałych gospodarstwach bilansowanie składników odżywczych było uzależnione od posiadanej wiedzy i świadomości rolnika. Po reformie gospodarki wodnej krajowy Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy) będzie określał nowe podejście w zakresie stosowania i przechowywania nawozów naturalnych / odchodów zwierzęcych. Niniejsze działanie polega na objęciu obowiązkiem sporządzania planów nawożenia większej liczby gospodarstw. Gospodarstwa te będą jednocześnie zobowiązane do okresowych badań zasobności gleb w azot i fosfor.

Szacuje się, że działanie spowoduje, iż planami nawożenia zostanie objętych około 23% gruntów rolnych w Polsce i że przyniesie ono redukcję ładunku biogenów trafiających do Bałtyku o 500–2500 ton N/rok i 20–80 ton P/rok.

Działanie ma charakter prawny i kontrolny. Za przygotowanie programu działań i jego monitorowanie, zgodnie z nową ustawą – Prawo wodne, odpowiedzialny jest minister właściwy ds. gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym ds. rolnictwa.

Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych

Przechowywanie obornika wprost na gruncie powoduje, że zawierające wysokie stężenia biogenów odcieki wypłukiwane są do gleby, skąd niesione wodami podskórnymi lub spływem powierzchniowym wędrują do cieków i dalej do morza. Mimo znacznych postępów, zwłaszcza w pierwszych latach po wstąpieniu Polski do UE, wiele gospodarstw nadal przechowuje obornik w ten niebezpieczny dla środowiska sposób, natomiast obowiązek posiadania płyt obornikowych dotyczy jedynie największych przemysłowych hodowli trzody chlewnej i drobiu oraz gospodarstw wyznaczonych na podstawie dyrektywy azotanowej. Szacuje się, że powierzchnia płyt obornikowych w Polsce jest o około 30% niższa od potrzeb. Sytuacja ta uległa zasadniczej zmianie w wyniku wdrożenia reformy gospodarki wodnej oraz nowej ustawy – Prawo wodne. Ustawa objęła cały kraj programem działań na rzecz ograniczania odpływu azotanów ze źródeł rolniczych. Zakłada się, że w ramach wspomnianego programu wszystkie te gospodarstwa zostaną objęte obowiązkiem składowania nawozów naturalnych w sposób uniemożliwiający niekontrolowane przenikanie biogenów do gleb i wody. Wstępnie zakłada się, że obowiązek ten będzie wprowadzany stopniowo od gospodarstw największych do najmniejszych. Szacuje się, że działanie przyniesie redukcję ładunku biogenów trafiających do Bałtyku o 1000–1300 ton N/rok i 60–110 ton P/rok.

Działanie ma charakter prawny (nowa ustawa – Prawo wodne) oraz inwestycyjny (budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojówkę).

Zgodnie z nową ustawą – Prawo wodne, program działań przygotuje minister właściwy ds. gospodarki wodnej w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa.

Przeciwdziałanie powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych

W świetle zgromadzonej dotychczas wiedzy fosfor z terenów rolniczych dostaje się do wód powierzchniowych przede wszystkim ze spływem powierzchniowym, a nie z wodami gruntowymi. Związany z najdrobniejszymi cząstkami gleby, tak zwaną frakcją spławianą, fosfor jest transportowany w wyniku silnych opadów lub roztopów, kiedy nasiąknięty grunt nie przyjmuje więcej wody, która zaczyna płynąć po powierzchni ziemi. Jeżeli takie zjawiska mają miejsce na styku między żyznym polem a ciekim lub zbiornikiem wodnym, ładunek fosforu trafiający do wód z jednostki powierzchni może być wielokrotnie wyższy od przeciętnego. Działanie polega na wykorzystaniu tej okoliczności po to, aby odcinając narażone na spływ powierzchniowy żyzne grunty orne od wód pasami trwałych użytków zielonych, znacząco zmniejszyć obciążenie wód fosforem kosztem stosunkowo niewielkich zmian w użytkowaniu gruntów.

Kluczowym elementem działania będzie promocja wśród rolników idei ochrony wód przez zmianę sposobu użytkowania gruntów nad wodami z ornego na łąkowe. Akcja będzie realizowana poprzez strony internetowe służb doradztwa rolniczego oraz w ramach bezpośrednich kontaktów doradca-rolnik. Opracowany zostanie program realizacji działań, związanych z przeciwdziałaniem powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych, który określi warunki realizacji zadania, wskaże jednostki odpowiedzialne za realizację, monitoring, nadzór.

Przewiduje się, że wdrożenie programu doprowadzi do zmiany sposobu użytkowania około 35 000 ha gruntów położonych w miejscach szczególnie narażonych na transport fosforu w wyniku erozji wodnej, tj. na żyznych stokach nad wodami.

Szacuje się, że działanie przyniesie redukcję ładunku biogenów trafiających do Bałtyku o 1200–3300 ton N/rok i 140–400 ton P/rok.

Program zostanie przygotowany przez ministra właściwego ds. środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym ds. rolnictwa. Działania promocyjne będą realizowane przez służby doradztwa rolniczego w porozumieniu z ministrem właściwym ds. rolnictwa i ministrem właściwym ds. środowiska w ramach ich bieżącej działalności. Samo przeprowadzenie zmian sposobu użytkowania gruntów spocznie na gospodarstwach rolnych.

Wykorzystanie kanałów melioracyjnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych

Retencja wód powierzchniowych sprzyja redukcji biogenów. Na dno opadają zawiesiny, a wraz z nimi znaczna część niesionego wodą azotu i fosforu. Spowolniony ruch wody i nagromadzenie osadów powodują, że miejscami przy dnie zaczyna brakować tlenu, używanego na rozkład sedymentującej materii organicznej. W takich warunkach niektóre bakterie wykorzystują do procesów życiowych tlen zawarty w azotanach, redukując powodującą eutrofizację azotany do obojętnego chemicznie azotu cząsteczkowego.

Działanie polega na możliwie najpełniejszym wykorzystaniu istniejących urządzeń piętrzących na kanałach melioracji i ciekach odwadniających do spowolnienia odpływu wód z trwałych użytków zielonych na glebach organicznych.

W miarę możliwości technicznych woda gruntowa będzie utrzymywana na poziomie około 30 cm pod powierzchnią terenu. Dzięki temu będzie można osiągnąć jednocześnie kilka ważnych dla środowiska efektów:

1. usunięcie z wód części biogenów, w tym zwłaszcza azotu;
2. ochronę gleb organicznych przed degradacją, polegającą na mineralizacji materii organicznej;
3. redukcję emisji dwutlenku węgla, który wydziela się w wyniku mineralizacji gleb organicznych;
4. zmniejszenie zagrożenia suszą.

Szacuje się, że działanie przyniesie redukcję ładunku biogenów trafiających do Bałtyku o 1400–8000 ton N/rok i 2–70 ton P/rok.

W przygotowanie i realizację działania zaangażowane będą między innymi Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, RZGW, wojewódzkie zarządy melioracji i urzędów wodnych oraz starostowie (po wejściu w życie nowej ustawy – Prawo wodne – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie).

Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej

Konkurencja na rynku rolnym wymaga stosowania coraz bardziej zaawansowanych, często coraz intensywniejszych, metod uprawy i hodowli. Wiąże się to ze wzrostem potencjalnych zagrożeń dla środowiska, w tym dla wód. Aby tym zagrożeniom przeciwdziałać, konieczne jest jednocześnie wprowadzanie wielu mniejszych i większych usprawnień i modyfikacji. W większości z nich da się wyróżnić zarówno aspekt ochrony środowiska, jak i poprawy efektywności produkcji rolnej. Realizacja takich usprawnień i modyfikacji nie będzie możliwa bez podnoszenia poziomu zawodowej wiedzy rolników. Znajomość zagrożeń dla środowiska wodnego, jakie może stwarzać współczesne rolnictwo, oraz świadomość, że ochrona gleb i wód na dłuższą metę ma sens ekonomiczny nie tylko dla całego społeczeństwa, ale i dla rolnictwa, sprzyja akceptacji działań ochronnych wśród rolników i poprawia skuteczność ich wdrażania. Metody stosowane przez rolnictwo przyjazne środowisku morskiemu przynoszą również korzyści ekonomiczne w gospodarstwie rolnym (np. oszczędności w wydatkach na nawozy, zamykanie obiegu biogenów).

Działanie będzie polegać na przekazywaniu rolnikom, w ramach szkoleń i porad indywidualnych, wiedzy technicznej i prawnej dotyczącej ochrony wód i gleb w rolnictwie oraz na podnoszeniu ich świadomości ekologicznej, ze szczególnym naciskiem na ograniczanie strat związków azotu i fosforu z gospodarstw. Kluczowe kwestie zostaną opracowane w ramach zaleceń dobrej praktyki rolniczej, które zostaną udostępnione przez ministra właściwego do spraw rolnictwa właściwym podmiotom.

Za opracowanie zaleceń dobrej praktyki rolniczej odpowiedzialny będzie minister właściwy do spraw rolnictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej. Za przygotowanie materiałów informacyjnych i szkoleniowych oraz szkolenia pracowników wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego będzie odpowiadało Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie. Natomiast za szkolenia oraz działalność informacyjną na rzecz rolników będą odpowiadały wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego, między innymi we współpracy z organizacjami pozarządowymi.

Wojewódzkie ośrodki doradztwa rolniczego będą wykonywały działania zgodnie z ustawą z dnia 22 października 2004 r. o jednostkach doradztwa rolniczego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1149, z późn. zm.).

Redukcja emisji fosforu z hałdy fosfogipsów w Wiślinie

W Wiślinie nad Martwą Wisłą znajduje się składowisko fosfogipsu o powierzchni około 26 ha, zawierające około 17 milionów ton tego odpadu. Składowisko jest nieczynne i zostało poddane rekultywacji. Mimo tego w Martwej Wiśle na wysokości składowiska notuje się bardzo wysokie stężenia fosforanów.

Działanie obejmuje dokładne rozpoznanie procesów hydrochemicznych i hydrologicznych zachodzących w składowisku i jego otoczeniu, w tym sporządzenie rzetelnego bilansu masowego emisji fosforu. Badania powinny również dać odpowiedź na to, czy, kiedy i w jakim stopniu naturalne procesy zachodzące w składowisku mogą doprowadzić do zmniejszenia emisji, np. poprzez wzrost ewapotranspiracji. Jeżeli emisja okaże się znacząca, a perspektywy jej samoistnej redukcji niepewne, wówczas zaprojektowane

zostaną odpowiednie środki zaradcze, których efektywność ekonomiczna pod względem redukcji fosforu powinna być porównywalna z efektywnością inwestycji w gospodarce ściekowej.

Wykonanie uszczelnienia powierzchni składowiska zostanie zrealizowane, jeśli wyniki monitoringu wskazywać będą taką konieczność.

Dla zapewnienia pełnej bezstronności ocen podmiotem odpowiedzialnym za działanie powinna być Inspekcja Ochrony Środowiska.

Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa

Działanie polega na wyposażaniu statków w urządzenia pozwalające na stosowanie ciekłego gazu ziemnego (LNG) jako paliwa oraz na budowie niezbędnej infrastruktury portowej w zakresie bunkrowania statków LNG.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z redukcją emisji związków azotu przez statki poruszające się na obszarze Morza Bałtyckiego, a co się z tym wiąże redukcją emisji związków powodujących eutrofizację wód.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez zmianę paliwa może wpłynąć na sektor transportu morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. energii / minister właściwy ds. gospodarki morskiej.

Rozwój infrastruktury portowej służącej dostarczaniu energii elektrycznej z nabrzeża na statki

Zakres działania: Opracowanie analizy w zakresie opłacalności budowy infrastruktury w tym zakresie. Budowa lub przystosowanie infrastruktury portowej oraz przystosowanie statków. Konieczność podjęcia działań na forum międzynarodowym, zmierzających do standaryzacji parametrów energii elektrycznej stosowanej na statkach, w szczególności częstotliwości i napięcia prądu.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z redukcją emisji dwutlenku węgla, tlenków azotu, związków siarki i pyłów, poprawa jakości powietrza w portach, zmniejszeniem poziomu hałasu i wibracji.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez rozpoznanie stanu zasobów może wpłynąć na sektor transportu morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. energii / minister właściwy ds. gospodarki morskiej.

Wspieranie dalszych działań podejmowanych na forum IMO w sprawie ustanowienia obszarów kontroli emisji tlenków azotu (NECA – NOx emission control area)

Działanie polega na wprowadzeniu zmian do konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z redukcją emisji związków azotu przez statki poruszające się na obszarach morskich, a co się z tym wiąże – redukcją emisji związków powodujących eutrofizację wód.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez rozpoznanie stanu zasobów może wpłynąć na sektor transportu morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / minister właściwy ds. środowiska.

Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich

Działanie polega na rozwoju infrastruktury portowej służącej do odbioru

	ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich w portach, jak również zmianie klasyfikacji ścieków ze statków w prawie polskim. Uwzględnienie dodatkowego ładunku ścieków, który będzie zdawany w związku z wprowadzeniem od czerwca 2019 r. zakazu usuwania nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich do morza na podstawie zmian do załącznika IV do Międzynarodowej konwencji o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (Konwencji MARPOL) przyjętych przez Międzynarodową Organizację Morską (IMO) w 2011 r. W okresie letnim, podczas którego polskie miasta na wybrzeżu odwiedzają duże statki wycieczkowe (największe z nich przytływają do portu w Gdyni i mogą jednorazowo pomieścić ok. 3–5 tys. osób każdy), nastąpi znaczne zwiększenie dobowego obciążenia oczyszczalni ścieków. Wprowadzenie zakazu usuwania ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich przyczyni się do redukcji eutrofizacji wód. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez rozpoznanie stanu zasobów może wpłynąć na sektor transportu morskiego. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej we współpracy z ministrem właściwym ds. środowiska, zarządy portów morskich oraz miejskie przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Działania przewidziane w KPOWM są skoordynowane z innymi działaniami podejmowanymi na szczeblu UE, regionalnym i krajowym. Podstawą prawną do wdrażania krajowej strategii morskiej, w tym KPOWM, jest RDSM, realizowana przez wszystkie państwa członkowskie UE mające bezpośredni dostęp do morza. Opracowanie i wdrożenie strategii morskich było poprzedzone ocenami stanu środowiska morskiego i określeniem przez poszczególne państwa celów środowiskowych dla wód podlegających ich jurysdykcji. Zarówno oceny, jak i cele środowiskowe oraz strategię morską podlegają uzgodnieniu z KE. W tym kontekście można mówić o daleko posuniętej koordynacji działań ujętych w strategiach morskich poszczególnych państw członkowskich. RDSM przyporządkowuje wody morskie państw członkowskich UE do kilku regionów, z których jednym jest Morze Bałtyckie. Ochrona Bałtyku jest przedmiotem międzynarodowej Konwencji Helsińskiej. Stronami Konwencji są wszystkie państwa bałtyckie, w tym niebędąca członkiem UE Federacja Rosyjska. Realizację Konwencji koordynuje HELCOM w ramach Bałtyckiego Planu Działań do 2021 r. W ramach prac HELCOM opracowano między innymi kwoty redukcji ładunku azotu i fosforu z poszczególnych państw. Osiągnięcie tych redukcji powinno zapewnić przywrócenie zadowalającego stanu ochrony całego Bałtyku. KPOWM służy między innymi osiągnięciu przypisanych Polsce redukcji biogenów. Na poziomie krajowym działania ujęte w KPOWM są powiązane między innymi z: 1. działaniami wynikającymi z wdrażania dyrektywy ściekowej, w tym w szczególności z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków; 2. działaniami wynikającymi z wdrażania RDW, w tym w szczególności z PGW dla poszczególnych dorzeczy; 3. działaniami wynikającymi z wdrażania dyrektywy azotanowej; 4. będącymi w opracowaniu Planami przeciwdziałania skutkom suszy dla poszczególnych regionów wodnych i obszarów dorzeczy.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Eutrofizacja, zgodnie z utrwalonym dotychczas poglądem, to problem dotyczący całego Bałtyku, a stan środowiska morskiego w skali regionu oraz na wodach polskich jest rezultatem odprowadzania do morza biogenów przez wszystkie państwa nadbałtyckie. Działania podjęte w celu redukcji ilości biogenów dopływających z terytorium Polski i trafiających do Bałtyku

z opadem atmosferycznym będą miały korzystny wpływ na cały Bałtyk, a tym samym na wody innych państw.

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 art. 14?

Przedstawione wyżej działania będą stanowiły znaczący krok na drodze do osiągnięcia GES i celów środowiskowych. Jeśli chodzi o ładunki azotu, przy pełnym wdrożeniu postulowanych działań prawdopodobne jest osiągnięcie poziomu redukcji wyznaczonego przez HELCOM.

W przypadku fosforu podobny scenariusz będzie raczej niemożliwy, ale luka pomiędzy stanem z 2012 r. a stanem docelowym może zostać zmniejszona o połowę. Należy jednak pamiętać, że czas reakcji wód podziemnych, śródłądowych wód powierzchniowych i wreszcie wód morskich na zmniejszenie zewnętrznego obciążenia może być bardzo długi. Dlatego od osiągnięcia redukcji „u źródła” (w odpływie z oczyszczalni czy z pola) do pełnego ujawnienia się efektów w postaci poprawy jakości wód morskich może minąć kilka, kilkanaście lub więcej lat, w zależności od charakteru źródła i stopnia uzależnienia danego akwenu od ładunków zanieczyszczeń z Polski. Ponadto należy pamiętać, że poprawa jakości polskiej części Bałtyku będzie zależała nie tylko od działań podejmowanych w Polsce, ale też tych podejmowanych przez inne państwa nadbałtyckie. Badania modelowe przeprowadzone na potrzeby KPOWM wskazują na to, że pomimo dużej poprawy w wyniku wdrożenia postulowanych działań, docelowe wartości wskaźników charakteryzujących stopień eutrofizacji w większości nie zostaną osiągnięte do 2020 r.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy uznać, że do większości celów środowiskowych dotyczących cechy C5 Eutrofizacja mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14 (1) (a) oraz art. 14 (1) (e) RDSM. Warto przy tym odnotować, że wdrożenie do 2020 r. postulowanych działań wymagać będzie dużego wysiłku finansowego i organizacyjnego i może się wiązać z negatywnym odbiorem społecznym, zwłaszcza w kontekście rolnictwa. W tej sytuacji uwzględnienie w KPOWM jeszcze dalej idących środków, w tym niesprawdzonych na większą skalę rozwiązań nowatorskich, byłoby działaniem nierozsądnym. Takie środki będą podejmowane, o ile zajdzie potrzeba, w kolejnych cyklach planistycznych, między innymi na bazie wiedzy i doświadczeń zdobytych do 2020 r.

W ramach opracowania KPOWM nie było możliwości analizy akceptacji społecznej w odniesieniu do wybranych działań o znaczących skutkach dla funkcjonowania w szczególności sektora rolnictwa oraz gospodarki komunalnej. Pełne wdrożenie tych działań, w postaci konkretnych zmian w przepisach, może wykroczyć poza okres 2016–2020, w szczególności z uwagi na możliwość braku akceptacji społecznej. Działania będą obejmowały realizację działań przygotowawczych służących weryfikacji założeń ich realizacji, z uwzględnieniem analizy wpływu realizacji PWŚK, przygotowaniem planu wdrożenia, kampanią społeczną oraz analizą kosztów i korzyści z uwzględnieniem pogłębionej analizy na funkcjonowanie sektorów, których dotyczą.

Za pomocą analizy kosztów i korzyści dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań podstawowych, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a dobrym stanem środowiska GES. Pominięto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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.

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

Zaplanowane działania nie spowodują zwiększenia powierzchni ani zmiany granic Morskich Obszarów Chronionych. Niemniej jednak należy pamiętać, że przeciwdziałanie eutrofizacji jest postulowane w szeregu opracowywanych obecnie PO morskich obszarów Natura 2000. Wdrożenie zaplanowanych działań powinno istotnie przyczynić się do poprawy stanu ekosystemów morskich w granicach 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?)

Planowanie obarczone jest niepewnościami metod szacowania ładunków zanieczyszczeń, tła naturalnego substancji biogennych w wodach, analizy struktury ładunków pod względem ich pochodzenia, szacowania efektów ekologicznych postulowanych działań i dynamicznego modelowania ekosystemów morskich. Wystarczy wspomnieć, że rzeczywiste ładunki spływające do morza mogą z roku na rok gwałtownie maleć lub rosnać w zależności od warunków hydrologicznych. Takie niepewności są nie do uniknięcia przy pracach planistycznych, obejmujących nawet małe zlewnie. Niemniej jednak, jak stwierdzono w Dziale 5, można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że postulowane działania będą niewystarczające do osiągnięcia GES. Jest to tym bardziej prawdopodobne, że niektóre kluczowe działania, w tym redukcja przez operatorów oczyszczalni ładunku fosforu odprowadzanego do wód, będą miały charakter zupełnie dobrowolny, co oznacza, że mogą nie zostać wdrożone.

Aby wzmocnić merytoryczne podstawy przyszłych działań na rzecz ochrony Bałtyku przed eutrofizacją, postuluje się udoskonalenie metodyki monitoringu ładunku biogenów odprowadzanego do Bałtyku 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. Należy dążyć również do tego, aby w ramach HELCOM przyjęto zasadę normalizacji ładunków względem przepływu na podstawie średnich miesięcznych, a nie rocznych. Bardzo istotne jest również usprawnienie systemu zbierania danych ze źródeł punktowych oraz stworzenie systemu monitoringu efektywności różnego typu działań mających na celu presji obszarowych tak, aby w przyszłości móc lepiej projektować takie działania zarówno w skali krajowej czy regionalnej, jak i lokalnej. Należy ponadto rozważyć zagęszczenie siatki punktów monitoringu jakościowego wód morskich.

Zmodyfikowany w ten sposób system monitoringu będzie stanowił podstawę do ewentualnych korekt postulowanych działań w ramach KPOWM lub innych polityk, pośrednio związanych z ochroną Bałtyku.

Dział 8 Informacje dodatkowe

Nowa ustawa – Prawo wodne wprowadziła obowiązek opracowania i wdrożenia na obszarze całego państwa Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu (tzw. program azotanowy).

2.6 Integralność dna morskiego

Zakres rzeczowy przedmiotowej cechy z uwagi na bezpośrednią korelację z poszczególnymi elementami środowiska, analizowanymi w ramach C1 – Różnorodność biologiczna, został omówiony wraz z nimi w rozdziale 3.1.4.

W przeprowadzonych analizach wyodrębniono natomiast działania podstawowe istniejące oraz planowane i jak dotąd niewdrożone, związane z realizacją celów dla tejże cechy. Podkreśla się, że w związku z silną korelacją cechy C4 – Łańcuch pokarmowy z cechą C1 – Różnorodność biologiczna, należy mieć na uwadze, że będą miały tu zastosowanie i odniesienia wszystkie działania wymienione w kartach odpowiednich dla cechy C1.

Tabela 15. Karta cechy 6 – INTEGRALNOŚĆ DNA MORSKIEGO

Cecha 6 Integralność dna morskiego	
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie zmian hydrograficznych	
Jakie istniejące działania podstawowe 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?	Instrumenty prawne Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć polegających na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż kopalin / węglowodorów lub na wydobywaniu kopalin / węglowodorów ze złóż / dyrektywa ocenowa; ustawa ocenowa; rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko. Ocena oddziaływania na środowisko / dyrektywa ocenowa; ustawa ocenowa; rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć oddziałujących na środowisko. Koncesja na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż, koncesja na wydobywanie kopalin ze złóż, koncesja na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów, koncesja na wydobywanie węglowodorów ze złóż / ustawa – Prawo geologiczne i górnicze / minister właściwy ds. środowiska. Zezwolenie na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczania morza; 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) / dyrektor urzędu morskiego. Pozwolenie na wznoszenie lub wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich, pozwolenie na układanie i utrzymywanie kabli lub rurociągów na obszarach morskich / ustawa o obszarach morskich / minister właściwy ds. gospodarki morskiej; dyrektor urzędu morskiego. Działania wynikające z dokumentów programowych Programy międzynarodowe Bałtycki Plan Działań HELCOM Przywrócenie i utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie chroniącym funkcje ekosystemów. Programy krajowe aPGW dla obszarów dorzeczy Wisły, Odry, Jarft, Niemna, Pregoly, Świeżej, Ücker aPWŚK Przywracanie równowagi bilansowej w rejonie portu Władysławowo

	Instytucja odpowiedzialna: urzędy morskie Renaturyzacja brzegu i dna morskiego przez redukcję zbędnych opasek i ostróg Instytucja odpowiedzialna: urzędy morskie Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020) Usuwanie/utyliczanie porzuconych narzędzi połowowych (wykorzystywanych w działalności komercyjnej i połowowej) zalegających najczęściej na dnie morza. Finansowanie ze środków projektu rozwoju nowych technologii, które umożliwią obniżenie negatywnego wpływu działalności połowowej m.in. na dno morskie. Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi Wskazanie obszarów zlokalizowanych w rejonie Rynny Słupskiej jako obszaru cennego pod kątem makrozoobentosu, gdzie nie należy prowadzić działań skutkujących pogorszeniem ich stanu ekologicznego. Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030) Zastosowanie najwyższych norm ochrony środowiska w ramach intensyfikacji prac rozpoznawczych na rzecz eksploatacji zasobów znajdujących się w polskich obszarach morskich oraz badania dna morskiego. Opracowanie efektywnych i bezpiecznych dla środowiska naturalnego systemów wydobywania konkrecji polimetalicznych. Stworzenie nowych oraz weryfikacja istniejących map geologicznych dna.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	brak planowanych działań
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-	Wprowadzenie ograniczeń trałowania dennego na obszarach, gdzie istnieje konieczność ochrony cennych zbiorowisk organizmów dennych Działanie polega na wprowadzeniu zakazu lub ograniczeń w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich. W celu wsparcia świadomych decyzji dotyczących zarządzania w sprawie ograniczeń w trałowaniu, niezbędne jest przeprowadzenie dodatkowych prac badawczych na temat wpływu trałowania na obszary poddane intensywnemu trałowaniu dna morskiego oraz w pobliżu siedlisk wrażliwych na prowadzenie takich działań. Przewidywane korzyści z wdrożenia działania wiążą się ze zwiększeniem populacji cennych zbiorowisk organizmów dennych poprzez zmniejszenie degradacji ich środowiska życia oraz ograniczenie przypadkowych połowów. Ograniczenie trałowania wpłynie na zwiększenie bioróżnorodności środowiska morskiego. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez zmniejszenie stopnia degradacji środowiska

gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	morskiego, a tym samym zwiększenie populacji wielu cennych zbiorowisk organizmów dennych wpłynie na sektory rybołówstwa oraz nowe formy eksploatacji zasobów morskich. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. rybołówstwa / minister właściwy ds. środowiska. <u>Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne)</u> Działanie polega na opracowaniu wytycznych metodologicznych dotyczących szacowania wpływu planowanych inwestycji z zakresu poszukiwania, rozpoznawania i eksploatacji złóż podmorskich oraz projektowania środowiskowych uwarunkowań dla realizacji takich inwestycji, wraz z określeniem środków kompensujących. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z poszerzeniem wiedzy w zakresie metodologii szacowania wpływu ww. działań na środowisko morskie. Wprowadzenie wiążących wytycznych przyczyni się do świadomego podejmowania decyzji, a tym samym do ograniczenia negatywnego wpływu przedmiotowych przedsięwzięć na środowisko morskie. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez opracowanie metodologii oraz wytycznych pozwalających na szczegółowe określenie wpływu poszczególnych działań na środowisko wpłynie na sektor przemysłu wydobywczego. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska. <u>Wykorzystanie wyników kompleksowych wytycznych dotyczących ekosystemowej metodyki wyboru miejsca deponowania osadów (urobku czerpального) w morzu oraz zarządzania przybrzeżnymi kłapowiskami na obszarze Morza Bałtyckiego</u> Zakres objęty przewodnikiem do wyznaczania nowych miejsc kłapowania oraz założeniami do programu kontroli kłapowisk, wykonanie planowanej ekspertyzy w sprawie programu monitorowania kłapowisk. Planowane korzyści z wdrożenia działania, wynikające z zaproponowanego w podręczniku sposobu postępowania podczas wyznaczania nowych miejsc pod kłapowiska oraz ich kontroli, polegają na ograniczeniu negatywnego oddziaływania tego procesu na elementy biotyczne środowiska morskiego Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez wykorzystanie wytycznych dotyczących ekosystemowej metodyki wyboru miejsca deponowania osadów w morzu wpłynie potencjalnie na sektory portów i rybołówstwa. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Spośród zgłoszonych nowych działań, następujące są koordynowane regionalnie w Konwencji Helsińskiej: Wykorzystanie wyników kompleksowych wytycznych dotyczących ekosystemowej metodyki wyboru miejsca deponowania osadów (urobku czerpального) w morzu oraz zarządzania przybrzeżnymi kłapowiskami na obszarze Morza Bałtyckiego.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Żadne z działań nie ma bezpośredniego wpływu.

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 art. 14?

Do wskaźników podstawowych odnoszących się do zoobentosu i makrofitów mają zastosowanie wyjątki z art. 14 (1) (a) i art. 14 (1) (e) RDSM. Jednym z kluczowych powodów, dla których wskaźniki te nie osiągnęły w większości przypadków GES, jest eutrofizacja wód Bałtyku, powodująca z jednej strony odtlenienie warstw przydennych, a z drugiej zmniejszenie dostępności światła przy dnie. Źródłem substancji biogennych w zmieniających się warunkach tlenowo/beztlenowych jest również osad denny (w którym proces uwalniania/wiązania fosforanów jest uzależniony od zmiany warunków tlenowo/beztlenowych). Odwrócenie skutków eutrofizacji będzie wymagało spójnego i bardzo dużego wysiłku wszystkich państw nadbałtyckich, a tym samym nie zależy wyłącznie od Polski. Po drugie, na skutki redukcji dopływu biogenów w postaci obniżenia trofii będzie trzeba poczekać wiele lat ze względu na inercję ogromnego ekosystemu, jakim jest Bałtyk.

Wreszcie, organizmy decydujące o korzystnych wartościach wskaźników B i SM₁ to organizmy wieloletnie, o długim cyklu rozwoju, dlatego po obniżeniu trofii będą potrzebowały czasu, by na nowo zasiedlić rozległe połacie dna (przy czym, jak pokazują wyniki monitoringu środowiska w zakresie makrozoobentosu, umożliwiają ponowne (szybsze) zasiedlenie dna po przywróceniu warunków tlenowych, bez konieczności czekania kilkudziesięciu lat). Z tych powodów należy się spodziewać, że od pełnego wdrożenia zakładanej redukcji zewnętrznego ładunku biogenów do znaczącej poprawy stanu zbiorowisk dennych mogą minąć nawet dziesięciolecia, co uzasadnia powołanie się na art. 14 (1) (a) RDSM.

Warunki tlenowe w wodach przydennych w głębiach Morza Bałtyckiego są regulowane z jednej strony przez eutrofizację (opadanie na dno i rozkład martwej materii organicznej), ale z drugiej przez napływ wód o wysokim zasoleniu i bogatych w tlen z obszarów Kattegat (zjawisko naturalne, występuje nieregularnie, zmienne wartości wskaźników). Wdrożenie działań w Polsce nie będzie miało wpływu na częstość i wielkość wlewów natlenionych wód. Ocieplanie się wód powoduje zmniejszenie rozpuszczalności tlenu, niemniej wyniki projektu KLIMAT nie wskazują na wzrost temperatury w wodach przydennych, które mają wpływ na zmniejszenie w nich zawartości tlenu. Może to oznaczać, że nawet po obniżeniu trofii do poziomu przedindustrialnego warunki tlenowe w niektórych partiach głębi nie poprawią się na tyle, by spowodować powrót bogatych w gatunki zbiorowisk bentosowych.

Warunki tlenowe w wodach przydennych w głębiach Morza Bałtyckiego są regulowane z jednej strony przez eutrofizację (opadanie na dno i rozkład martwej materii organicznej), ale z drugiej przez napływ wód o wysokim zasoleniu i bogatych w tlen z obszarów Kattegat (zjawisko naturalne, występuje nieregularnie, zmienne wartości wskaźników). Wdrożenie działań w Polsce nie będzie miało wpływu na częstość i wielkość wlewów natlenionych wód. Ocieplanie się wód powoduje zmniejszenie rozpuszczalności tlenu, niemniej wyniki projektu KLIMAT nie wskazują na wzrost temperatury w wodach przydennych, które mają wpływ na zmniejszenie w nich zawartości tlenu. Może to oznaczać, że nawet po obniżeniu trofii do poziomu przedindustrialnego warunki tlenowe w niektórych partiach głębi nie poprawią się na tyle, by spowodować powrót bogatych w gatunki zbiorowisk bentosowych.

Dział 8 Informacje dodatkowe

W ramach prac nad KPOWM rozpatrywano także inne działania zmierzające do osiągnięcia celu środowiskowego C6: Identyfikacja zdegradowanych obszarów dna morskiego oraz ich rekultywacja – ze względu na ograniczoną liczbę danych w zakresie osiągnięcia celu, podjęcie decyzji o wdrożeniu działania możliwe będzie w dalszym okresie planistycznym.

2.7 Warunki hydrograficzne

Tabela 16. Karta cechy 7 – WARUNKI HYDROGRAFICZNE

Cecha 7 Warunki hydrograficzne	
Dział 1 Aktualny stan w odniesieniu do zmian warunków hydrograficznych	
Warunki hydrograficzne określone są za pomocą fizycznych parametrów wody morskiej: temperatury, zasolenia, głębokości, prądów, falowania, turbulencji i zmętnienia (związanego z występowaniem zawiesin). Warunki hydrograficzne odgrywają kluczową rolę w dynamice ekosystemów morskich i mogą być trwale zmienione w wyniku działalności człowieka, zwłaszcza na obszarach przybrzeżnych. W kontekście ochrony wód morskich istotą jest, aby trwale zmiany właściwości hydrograficznych nie miały niekorzystnego wpływu na ekosystemy morskie. Zmiany te powodowane są poprzez wykorzystanie lub zagospodarowanie obszarów otwartego morza, a w strefie brzegowej poprzez przekształcenia linii brzegowej (m.in. budowa portów, budowli hydrotechnicznych ochrony brzegu). Stan w odniesieniu do zmian warunków hydrograficznych został oszacowany we WOSŚWM. Ocenę przeprowadzono metodą ekspercką na podstawie wcześniejszych opracowań dotyczących presji dla wód przybrzeżnych i przejściowych. W wyniku oceny uznano, że dla wszystkich akwenów, z wyjątkiem polskich wód przybrzeżnych Basenu Bornholmskiego (akwen 38), uzyskany został stan GES.	
Dział 2 Charakterystyka GES dla warunków hydrograficznych	
Cel środowiskowy Ograniczenie działań wpływających na zmianę warunków hydrograficznych do minimum gwarantującego brak ich niekorzystnego wpływu na ekosystemy morskie oraz podjęcie działań mających na celu poprawę warunków hydrograficznych w obszarach trwale zmienionych.	
Wskaźnik 7.1a: Zasięg obszaru dotkniętego trwałymi zmianami	Celem jest ograniczenie zasięgu trwałych zmian Wartości graniczne wskaźnika zmian odporności ekosystemu dla osiągnięcia GES dla akwenów: 1. akweny strefy płytkowodnej 38, 62 – 20%; 2. akweny otwartego morza – 36, 27, 33 – 30%; 3. Dla obszarów chronionych w akwenach: a. strefa płytkowodna – 12%; b. strefa otwartego morza – 18%.
Wskaźnik 7.1b: Zasięg przestrzenny siedliska dotkniętego trwałymi zmianami	Celem jest ograniczenie zasięgu oddziaływania trwałych zmian hydrograficznych na siedliska denne i pelagiczne
Wskaźnik 7.1c: Zmiany w siedlisku, w szczególności w funkcjonowaniu (np. obszary tarła, obszary lęgowe i obszary żerowania oraz szlaki migracji ryb, ptaków i ssaków) w odniesieniu do zmian warunków hydrograficznych	Cele: 1. wyeliminowanie lub ograniczenie wpływu zmian warunków hydrograficznych na zmiany w siedlisku i jego funkcjonowaniu poprzez podjęcie właściwej polityki gospodarowania polskimi obszarami morskimi; 2. przywrócenie stanu naturalnego siedlisk dennych i pelagicznych; 3. samoistne, tzn. bez ingerencji człowieka, odtworzenie obszarów bytowania fauny i flory.

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

Ocena stanu warunków hydrograficznych w kontekście zdefiniowanych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych wartości wskaźników została zaktualizowana poprzez wykonanie szacunkowej analizy obszarów, w których występują istotne trwałe zmiany na podstawie ortofotomap i danych ze "Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi" (2015). Wyniki analizy jednoznacznie wskazują na występowanie stanu GES w odniesieniu do kryteriów określonych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych dla wszystkich akwenów.

W tabeli przedstawiono podsumowanie wyników przeprowadzonej analizy. Wynika z niej, że akwenem, w którym presja związana z trwałymi zmianami warunków hydrograficznych jest największa, jest akwen 38 – polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego, w którym oceniono, że powierzchnia trwale zmieniona stanowi ok. 8% powierzchni całkowitej akwenu. We wszystkich akwenach obejmujących wody przybrzeżne obszar trwale zmieniony nie zbliża się do wartości granicznej określonej w zestawie celów środowiskowych. Jeśli natomiast chodzi o akweny wód otwartych to aktualnie obszary trwałych zmian warunków hydrograficznych mają marginalny zasięg w porównaniu z powierzchnią akwenów.

Tabela. Podsumowanie wyników analizy oceny stanu warunków hydrograficznych

Akwen	Łączna powierzchnia akwenu	Powierzchnia obszarów trwale zmienionych	
<i>Jednostka</i>	<i>km²</i>	<i>km²</i>	<i>%</i>
38 – polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego (z wyłączeniem Zalewu Szczecińskiego)	406	33	8%
62 – polskie wody przybrzeżne wschodniej części Bałtyku Właściwego	141	1	1%
35 – polskie wody przybrzeżne Zatoki Gdańskiej (z wyłączeniem Zalewu Wiślanego)	1 302	66	5%
35a – Zalew Wiślany	303	5	2%
38a – Zalew Szczeciński	450	19	4%

Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowana na ich osiągnięcie

Działania mające na celu utrzymanie GES dla cechy 7 sprowadzają się przede wszystkim do działań o charakterze administracyjnym w granicach obowiązujących aktów prawnych.

OOŚ – przy OOŚ poszczególnych przedsięwzięć należy zapewniać uwzględnienie oceny wpływu skumulowanego danej inwestycji oraz istniejących trwałych zmian na warunki hydrograficzne i zapewnić, aby ustanowione cele środowiskowe dla cechy 7 nie były zagrożone.

Plany zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich – w procesie tworzenia planów zagospodarowania przestrzennego należy brać pod uwagę skumulowane efekty istniejącej i planowanej infrastruktury na warunki hydrograficzne i zapewnić, aby ustanowione cele środowiskowe dla cechy 7 nie były zagrożone.

RDW i dyrektywa powodziowa – należy oceniać działania zaplanowane w PGW i Planach zarządzania ryzykiem powodziowym (oraz ich aktualizacjach) pod kątem ich potencjalnego wpływu na warunki hydrograficzne i zapewnić, aby ustanowione cele środowiskowe dla cechy 7 nie były zagrożone.

Ponadto w celu uzupełnienia braków danych i wiedzy umożliwiającej dokładne określenie stanu środowiska oraz pożądanych wartości poszczególnych wskaźników proponuje się w ramach pierwszego cyklu planistycznego realizację opracowania studialnego obejmującego swoim zakresem badania warunków hydrograficznych.

Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie zmian hydrograficznych

Jakie istniejące działania podstawowe 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 prawne

W odniesieniu do cechy C7 warunki hydrograficzne należy wskazać na jeden z najnowszych dokumentów zawierających przepisy regulujące działalność wydobywczą na obszarach morskich pozostających pod jurysdykcją Państw Członkowskich, jakim jest dyrektywa *offshore*. Ustanawia ona środki mające na celu ograniczenie ryzyko poważnej awarii podczas prowadzenia działalności poszukiwawczo-wydobywczej związanej ze złożami węglowodorów w granicach obszarów morskich (na potrzeby niniejszego rozdziału dalej zwaną działalnością związaną z węglowodorami). Dotyczą one następujących kwestii dotyczących działalności związanej z węglowodorami:

1. prowadzenia działalności w sposób gwarantujący bezpieczeństwo i ochronę środowiska na etapie udzielania koncesji;
2. zapewnienie udziału społeczeństwa w konsultowaniu jej skutków dla środowiska;
3. zasad zarządzania ryzykiem w zakresie bezpieczeństwa osób i zanieczyszczenia środowiska naturalnego oraz nadzoru nad przygotowaniem podmiotów do zarządzania tym ryzykiem, a także współpracy międzynarodowej w tym zakresie;
4. odpowiedzialności za szkody wyrządzone w środowisku.

Do najbardziej istotnych postanowień dyrektywy *offshore* należą przepisy dotyczące:

1. Operatora, definiowanego jako podmiot wyznaczony do prowadzenia działalności związanej z węglowodorami, w tym planowania i realizacji operacji na odwiercie – w szczególności brak możliwości zwolnienia operatora z obowiązków określonych przez dyrektywę w sytuacji, gdy za działania lub zaniechania prowadzące lub przyczyniające się do poważnych awarii odpowiedzialni są wykonawcy;
2. Oceny zdolności technicznych i finansowych wnioskodawcy występującego o koncesję, przy której należy uwzględniać m.in.:
 - a. ryzyko, zagrożenia i wszelkie inne istotne informacje dotyczące danego obszaru koncesyjnego, w tym, w stosownych przypadkach, koszty degradacji środowiska morskiego, o których mowa w art. 8 ust. 1 lit. c RDSM;
 - b. zdolności finansowe wnioskodawcy, w tym wszelkie rodzaje zabezpieczenia finansowego, do pokrycia zobowiązań, jakie mogą potencjalnie wynikać z danego rodzaju działalności związanej ze złożami ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarach morskich, w tym odpowiedzialności za ewentualne szkody ekonomiczne, w przypadku gdy taka odpowiedzialność jest przewidziana w prawie krajowym;
 - c. wszystkie wrażliwe pod względem środowiskowym środowiska morskie i przybrzeżne, w szczególności na ekosystemy, które odgrywają ważną rolę w łagodzeniu skutków zmiany klimatu i przystosowaniu się do niej, takie jak bagna słone i łąki podmorskie, a także na morskie obszary chronione, takie jak SOOS na podstawie dyrektywy siedliskowej, dyrektywy ptasiej, jak również morskie obszary chronione ustalone przez Unię lub zainteresowane państwa członkowskie w ramach wszelkich międzynarodowych lub regionalnych porozumień, których są one stroną;
3. Ustanowienia procedur zapewniających szybkie i właściwe rozpatrywanie roszczeń o odszkodowania, również w odniesieniu do wypłat odszkodowań związanych z incydentami transgranicznymi;

4. Wyznaczenia organu odpowiedzialnego za ocenę i potwierdzanie sprawozdań dotyczących poważnych zagrożeń, nadzór nad przestrzeganiem przepisów dyrektywy *offshore*, doradzanie innym organom i jednostkom, sporządzenia rocznych planów skutecznego nadzoru i sprawozdań oraz współpracę z właściwymi organami lub punktami kontaktowymi w ramach współpracy między Państwami Członkowskimi;
5. Szczegółowego określenia dokumentów wymaganych do przekazania w związku z działalnością w zakresie węglowodorów, do których należą:
 - a. polityka korporacyjna w zakresie zapobiegania poważnym awariom lub jej odpowiedni opis;
 - b. system zarządzania bezpieczeństwem i środowiskiem mający zastosowanie do danej instalacji lub jego odpowiedni opis;
 - c. w przypadku planowanej instalacji wydobywczej – powiadomienie dotyczące projektu, zgodnie z wymogami określonymi w załączniku I dyrektywy *offshore*;
 - d. opis systemu niezależnej weryfikacji;
 - e. sprawozdanie dotyczące poważnych zagrożeń (w przypadku istotnej zmiany lub demontażu instalacji, zmienione sprawozdanie dotyczące poważnych zagrożeń);
 - f. wewnętrzny plan reagowania w przypadku awarii lub jego odpowiedni opis;
 - g. w przypadku operacji na odwiercie – powiadomienie dotyczące tej operacji na odwiercie i informacje dotyczące tej operacji na odwiercie;
 - h. w przypadku działalności połączonej – powiadomienie dotyczące działalności połączonej;
 - i. w przypadku istniejącej instalacji wydobywczej, która ma zostać przeniesiona do nowej lokalizacji wydobywczej, gdzie ma być eksploatowana – powiadomienie dotyczące przeniesienia zgodnie z załącznikiem I;
 - j. wszelkie inne odpowiednie dokumenty, o które zwróci się właściwy organ.

W kontekście GES bardzo ważnym zapisem dyrektywy *offshore* jest wprowadzona w jej art. 38 ust. 1 zmiana art. 2 ust. 1 lit. b dyrektywy szkodowej. Skutkiem modyfikacji jest rozszerzenie zakresu odpowiedzialności za szkody określonej w przepisach dyrektywy szkodowej na szkody mające negatywny wpływ na cele środowiskowe:

- a. określone w RDW cele środowiskowe dla JCWP i JCWPd oraz
- b. określony w RDSM stan środowiska wód morskich.

Co ważne, odpowiedzialność za te szkody dotyczy nie tylko działalności związanej z węglowodorami, ale każdego rodzaju działalności wskazanego w dyrektywie szkodowej.

Implementacja dyrektywy *offshore* do porządku krajowego nastąpiła poprzez ustawę z dnia 25 maja 2017 r. o zmianie ustawy – Prawo geologiczne i górnicze oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1215).

Działania wynikające z aktów prawa

Instrumentem prawnym mającym pierwszorzędne znaczenie dla ochrony środowiska morskiego przed negatywnym wpływem realizowanych przedsięwzięć jest procedura OOŚ, która została ustanowiona przepisami dyrektywy ocenowej, a w przypadku oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 – dyrektywy siedliskowej. Wymienione dyrektywy zostały transponowane do prawa polskiego ustawą ocenową. W przypadku przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. grupa I przedsięwzięć) oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (tzw. grupa II przedsięwzięć) wymagane jest

uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Przed uzyskaniem tej decyzji może być konieczne przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. Dla przedsięwzięć z I grupy przeprowadzenie oceny jest obowiązkowe, natomiast w przypadku przedsięwzięć z II grupy konieczność taką stwierdza organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W ramach oceny sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w którym powinny się znaleźć informacje dotyczące zagrożeń poszczególnych elementów środowiska, jakie mogą wiązać się z realizacją, eksploatacją i likwidacją przedsięwzięcia.

Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest:

1. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska m.in. dla wybranych przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (np. budowy dróg, linii kolejowych, napowietrznych linii energetycznych, instalacji do przesyłu ropy naftowej, gazu lub substancji chemicznych, sztucznych zbiorników wodnych),
2. starosta (scalanie, wymiana lub podział gruntów),
3. Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (zmiana lasu SP na użytek rolny);
4. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska (energetyka jądrowa)
5. wójt, burmistrz, prezydent miasta – w pozostałych przypadkach.

Dla przedsięwzięć realizowanych na obszarach morskich (jak i na terenach zamkniętych) organem właściwym – niezależnie od rodzaju przedsięwzięcia – jest RDOŚ, którego właściwość miejscową ustala się w odniesieniu do obszaru morskiego wzdłuż wybrzeża na terenie danego województwa. W kontekście zachowania GES dla cechy 7 należy podkreślić, że organ właściwy zobowiązany jest do analizy zakresu trwałych zmian warunków hydrograficznych inwestycji oraz ich wpływu na ekosystemy morskie. Postępowanie kończy się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w której określa się ramy środowiskowe dla realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Zgodnie z ustawą o obszarach morskich minister właściwy do spraw gospodarki morskiej oraz minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska, ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej, ministrem właściwym do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, ministrem właściwym do spraw rolnictwa, ministrem właściwym do spraw rybołówstwa, ministrem właściwym do spraw transportu, ministrem właściwym do spraw wewnętrznych oraz Ministrem Obrony Narodowej przyjmuje, w drodze rozporządzenia, plany zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej. Plany te m.in. rozstrzygają o przeznaczeniu, w tym funkcjach podstawowych, obszarów morskich, jak również o zakazach lub ograniczeniach korzystania z tych obszarów. Projekt planu sporządza właściwy terytorialnie dyrektor urzędu morskiego, stosując podejście ekosystemowe, które ma zagwarantować, że wpływ na ekosystem planowanej działalności człowieka będzie utrzymywany na poziomie umożliwiającym osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu ekologicznego środowiska. W kontekście zachowania GES dla cechy 7 oznacza to, że plany należy sporządzać w sposób gwarantujący ograniczanie niekorzystnego wpływu trwałych zmian warunków hydrograficznych na ekosystemy morskie.

Obszarem szczególnie narażonym na trwałe zmiany hydrograficzne jest strefa wód przybrzeżnych. Wynika to z intensywności działalności gospodarczej w tej strefie, jak i z potrzeby ochrony wybrzeża. Zakres planowanych interwencji w tym zakresie określa ustawa o programie ochrony brzegów morskich. Na mocy tej ustawy zaplanowano działania dotyczące budowy, rozbudowy i utrzymywania systemu ochrony brzegów morskich przed erozją morską i powodzią od strony morza. Zaplanowano również

monitoring strefy brzegowej oraz prace i badania mające na celu ustalenie aktualnego stanu brzegu morskiego. Program jest realizowany przez dyrektorów urzędów morskich. Elementy monitoringu strefy brzegowej są częścią projektu pn. Pilotażowy monitoring gatunków i siedlisk morskich realizowany przez GIOŚ.

Poniżej przedstawiono podsumowanie działań zawartych w dokumentach krajowych i międzynarodowych powiązanych bezpośrednio lub pośrednio warunkami hydrograficznymi akwenów morskich.

Działania wynikające z dokumentów programowych

Działania związane z warunkami hydrograficznymi zostały zawarte w sposób ogólny i pośredni w następujących dokumentach szczególnie międzynarodowego: Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga” czy Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego” np. jako: działania w zakresie badań naukowych w kierunku poznania skali erozji, nanoszenia osadów itp. czy zintegrowanego zarządzania strefą przybrzeżną.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Program ochrony brzegów morskich 2004–2023

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020

Zapewnienie skutecznej i bezpiecznej dla środowiska i wartości przyrodniczych ochrony brzegów morskich, minimalizacja zjawisk postępującej erozji brzegów morskich.

Program ochrony brzegów morskich na lata 2004–2023

Badania monitoringowe w kierunku ustalenia aktualnego stanu brzegu morskiego na całej długości polskiego wybrzeża

Budowa, rozbudowa i utrzymanie systemu ochrony brzegów morskich przed powodzią od strony morza

Zapewnienia minimalnych poziomów bezpieczeństwa brzegu morskiego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 37 ust. 1d ustawy o obszarach morskich

Zapewnienia położenia brzegu morskiego po odwodnej stronie granicznej linii ochrony brzegu morskiego określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 37 ust. 1d ustawy o obszarach morskich

Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi

Ochrona ujść lokalnych rzek

Program PMŚ na lata 2016–2020

Monitoring warunków hydrograficznych

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.

Działania stabilizacyjne linii brzegowej i zapobieganie erozji i zanikowi plaż oraz degradacji klifów.

Kontynuacja i rozwój stałego monitoringu stanu brzegów morskich i strefy wód przybrzeżnych.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego.

	Działania krajowe: aPWŚK Dalszy monitoring hydrograficzny – określenie warunków hydrograficznych – jednostka odpowiedzialna: urzędy morskie / państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna / GIOŚ Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw – kontrola nielegalnych działań właścicieli terenu – jednostka odpowiedzialna: gmina aPGW dla dorzecza Wisły aPGW dla dorzecza Odry Prowadzenie dalszego monitoringu hydrograficznego w celu określenia istniejących warunków: Instytucja odpowiedzialna: urzędy morskie / państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna / GIOŚ Renaturyzacja brzegu i dna morskiego: przywrócenie stosunków wodnych na terenach przyległych do brzegu; Instytucja odpowiedzialna: gmina Zredukowanie programu ochrony brzegów morskich znajdujących się poza terenami zurbanizowanymi; Instytucja odpowiedzialna: minister właściwy ds. gospodarki morskiej Przywrócenie stosunków wodnych na terenach przyległych do brzegu; Instytucja odpowiedzialna: gmina
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe 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 Obszarem szczególnie narażonym na trwałe zmiany hydrograficzne jest strefa wód przybrzeżnych. Wynika to z intensywności działalności gospodarczej w tej strefie, jak i z potrzeby ochrony wybrzeża. Zakres planowanych interwencji w tym zakresie określa ustawa programie ochrony brzegów morskich. Na mocy tej ustawy zaplanowano działania dotyczące budowy, rozbudowy i utrzymywania systemu ochrony brzegów morskich przed erozją morską i powodzią od strony morza. Zaplanowano również monitoring strefy brzegowej oraz prace i badania mające na celu ustalenie aktualnego stanu brzegu morskiego. Program jest realizowany przez dyrektorów urzędów morskich. Elementy monitoringu strefy brzegowej są częścią projektu pn. Pilotażowy monitoring gatunków i siedlisk morskich realizowany przez GIOŚ. Badanie budowy geologicznej i geozagrożeń związanych z ruchami masowymi ziemi w strefie brzegowej jest realizowane w ramach zadań państwowej służby geologicznej. Realizacja programu w kształcie przyjętym w Ustawie będzie prowadzić do zwiększenia obszarów trwałych zmian hydrograficznych jednakże nie spowoduje zagrożenia utrzymania stanu GES dla cechy 7. Poniżej przedstawiono podsumowanie zaplanowanych działań zawartych w dokumentach krajowych powiązanych bezpośrednio lub pośrednio warunkami hydrograficznymi akwenów morskich.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie	Aktualny stan wiedzy na temat obszarów objętych trwałymi zmianami warunków hydrograficznych nie wskazuje na jakiegokolwiek zagrożenie utrzymania GES w obecnej perspektywie planistycznej. W kontekście przyszłych wymogów planowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach spełniających warunki zgodności z celami RDSM, wskazane jest uporządkowanie i poszerzenie w zakresie aktualnego stanu trwałych zmian warunków hydrotechnicznych, stąd potrzeba realizacji działania o charakterze studialnym. Analiza zakresu i skutków środowiskowych trwałych zmian hydrograficznych Zakres opracowania/badań: Analiza aktualnego zasięgu trwałych zmian warunków hydrograficznych.

zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Inwentaryzacja obiektów powodujących trwałe zmiany warunków hydrograficznych, w tym ocena ich stanu technicznego oraz ocena zasadności funkcjonowania obiektów w kontekście potrzeb infrastrukturalnych. Inwentaryzacja planowanych obiektów powodujących trwałe zmiany warunków hydrograficznych. Analiza wpływu istniejących i planowanych obiektów powodujących trwałe zmiany warunków hydrograficznych na siedliska cenne przyrodniczo. Identyfikacja zdegradowanych obszarów dna morskiego. Określenie możliwości pełnej lub częściowej renaturyzacji lub rekultywacji obszarów morskich trwale zmienionych w miejscach, w których istniejąca infrastruktura nie spełnia już pierwotnie zaplanowanej funkcji lub w których możliwe jest zastosowanie innych rozwiązań, bardziej zbliżonych do naturalnych. Korzyści: Trwałe zmiany hydrograficzne mogą mieć znaczący, niekorzystny wpływ na ekosystemy morskie. Z drugiej strony zasięg przestrzenny tych zmian spowodowany poszczególnymi inwestycjami jest zwykle niewielki, a skutki trudno uchwytne w kontekście procesów warunkujących funkcjonowanie całego ekosystemu. Stąd szczególnie istotne jest odnoszenie skutków trwałych zmian do zagrożeń funkcjonowania cennych przyrodniczo siedlisk i gatunków oraz analiza poszczególnych przedsięwzięć pod kątem ich skutków skumulowanych. Brak wiedzy na temat skali istniejących trwałych zmian warunków hydrograficznych oraz ich skutków środowiskowych uniemożliwia określenie celów dla poszczególnych wskaźników. Uniemożliwia również rzetelną ocenę efektów skumulowanych istniejącej infrastruktury i przyszłych przedsięwzięć na parametry fizyczne i chemiczne, jak również na siedliska i gatunki. Tym samym ogranicza możliwość podejmowania świadomych decyzji w zakresie planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich, uwarunkowań środowiskowych inwestycji oraz oddziaływania innych planów takich jak plany ochrony brzegów morskich, plany gospodarowania wodami oraz plany zarządzania ryzykiem powodziowym. Świadome i odpowiedzialne decyzje w tym zakresie będą natomiast warunkowały utrzymanie dobrego stanu środowiska dla cechy 7. Instytucja odpowiedzialna: KZGW z udziałem właściwych jednostek (po wejściu w życie nowej ustawy – Prawo wodne – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie).
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Działanie obejmuje całość polskich obszarów morskich.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Żadne z działań nie ma bezpośredniego wpływu.
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 art. 14?	
Omówione w dziale 4 mechanizmy planowane do wprowadzenia na mocy przepisów prawnych powinny w dwojaki sposób przyczynić się do poprawy poziomu ochrony środowiska morskiego, przede wszystkim w zakresie cech C7 Warunki hydrologiczne oraz C8 Zanieczyszczenia. Pośrednio zapewnienie szybszej i bardziej efektywnej reakcji na wystąpienie zanieczyszczenia będzie miało również pozytywny wpływ na wskaźniki C1 Różnorodność biologiczna i C4 Łańcuchy pokarmowe. Po pierwsze, nowe mechanizmy do pewnego stopnia stanowią mogą czynnik ograniczający podejmowanie działalności objętych zakresem dyrektywy <i>offshore</i> i dyrektywy szkodowej na	

obszarach morskich. Po drugie, w przypadku podjęcia działalności tego rodzaju zapewniona zostanie lepsza ochrona środowiska morskiego poprzez uwzględnianie jej aspektów w procesie udzielania koncesji na działalność podejmowaną na obszarach morskich.

Pozostałe działania mają na celu stworzenie podstawy do utrzymania GES dla cechy 7.

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

Nie

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?)

Dotychczas nie prowadzono kompleksowego monitoringu w zakresie rozległości i trwałości zmian warunków hydrograficznych ani w obrębie akwenów, ani w obrębie siedlisk. Wyniki takiego monitoringu pozwoliłyby na dokładne określenie optymalnych wartości wskaźników odporności ekosystemu na zmiany warunków hydrograficznych.

Dział 8 Informacje dodatkowe

Brak.

2.8 Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania

Tabela 17. Karta cechy 8 – SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE I EFEKTY ICH ODDZIAŁYWANIA

Cecha 8 Substancje zanieczyszczające i efekty ich oddziaływania	
Dział 1 Aktualny stan w odniesieniu do substancji zanieczyszczających	
Zawarte we WOSŚWM poglądy, zagregowane metodą uśredniania wyniki oceny cechy 8 sugerują osiągnięcie GES we wszystkich akwenach z wyjątkiem 62. Jednakże przedstawione we WOSŚWM wartości szeregu wskaźników podstawowych w poszczególnych akwenach nie odpowiadają GES. Najbardziej niepokojące są podwyższone stężenia kadmu (Cd) i polichlorowanych bifenyli (PCB), które zostały stwierdzone na obszarze większości akwenów Południowego Bałtyku. Podsumowując szczegółowo: 1. Progi stężenia kadmu (i rtęci) zostały przekroczone w osadach w dwóch stacjach przybrzeżnych (ale nieprzekroczone we wszystkich stacjach na morzu otwartym). 2. Progi stężenia kadmu (i rtęci) zostały przekroczone w małżach. 3. Progi stężenia PCB-118 zostały przekroczone w osadach przybrzeżnych i małżach. 4. Progi stężenia dla niektórych trwałych chloroorganicznych insektycydów w niektórych miejscach zostały przekroczone, jednak te zanieczyszczenia są pozostałością historycznych ładunków, a ponieważ stężenia systematycznie spadają, nie ma potrzeby podejmowania działań. Rozkład tych zanieczyszczeń może potrwać jeszcze ok. 30 lat. 5. Stężenie związków promieniotwórczych (137-Cs) zmniejsza się w całym Południowym Bałtyku. Ocenia się, że ok. 2028 roku cele w tym zakresie zostaną osiągnięte, więc nie ma potrzeby podejmowania dodatkowych działań. 6. Stężenia kadmu i dioksyn pochodzących z depozycji atmosferycznej stanowią istotne zagrożenie dla środowiska Południowego Bałtyku. Depozycja PCB wzrasta (wg danych monitoringowych z 2014 w stosunku do 2011), a Polska jest jednym z trzech głównych źródeł tych zanieczyszczeń. Rekomendowane działania powinny zatem dotyczyć m.in. oczyszczania przemysłowych gazów spalinowych. Drugim kluczowym źródłem zanieczyszczeń jest ich dopływ z rzek. Warto wspomnieć, że przeprowadzona WOSŚWM jest oparta na wynikach analiz z ograniczonej liczby stacji monitorowania. Większość dostępnych danych potwierdza wymienione wnioski.	
Dział 2 Charakterystyka GES dla substancji zanieczyszczających	
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 elementach biotycznych i abiotycznych ekosystemu morskiego na poziomach nieprzekraczających dopuszczalnych wartości, 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 dobrego stanu środowiska.	
Kryterium 8.1: Stężenie substancji zanieczyszczających	
Wskaźnik 8.1.1: Stężenia substancji zanieczyszczających mierzone w	Stężenia wszystkich substancji podlegających monitorowaniu mierzone w adekwatnych matrycach nie przekraczają poziomów uznanych za dopuszczalne zgodnie z obowiązującymi rekomendacjami i regulacjami.

odpowiednich matrycach (organizmy, osady i woda)		
Polibromowane difenyloetery (PBDE) (suma kongenerów BDE - 28, 48, 99, 100, 153, 154)	Ryby i małże	Celem w przypadku wszystkich wskaźników utożsamianych ze stężeniami poszczególnych substancji jest osiągnięcie stężeń równych lub niższych od wartości odniesienia gwarantujących przywrócenie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska. Parametryczną miarą służącą do oceny stanu jest wskaźnik skażenia (WS), obliczany jako stosunek aktualnego stężenia substancji zanieczyszczającej w wybranej matrycy do stężenia odniesienia określonego dla tej samej matrycy. Aby stan środowiska był dobry, współczynnik skażenia powinien być mniejszy od jedności (WS<1).
Heksabromocyklodo dekan - HBCDD	Ryby i małże	
Sulfonian perfluorooktanu (PFOS)	Ryby i małże	
Polichlorowane bifenylo (PCB) – (kongenery 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180) – suma 7 kongenerów	Ryby i małże, osady denne	
Dioksyiny (PCDDs), furany (PCDFs) i dioksynopodobne PCB - suma PCDD+PCDF+PCB-dl	Ryby	
Heksachlorocykloheksan (HCH - α, β, γ)	Ryby i małże, osady denne	
Heksachlorobenzen (HCB)	Ryby i małże, osady denne	
Dichlorodifenylo-trichloroetan - DDT (o,p), (p,p), Dichlorodifenylo-dichloroetan - DDD (p,p), Dichlorodifenylo-dichloroetylen - DDE (p,p)	Ryby i małże, osady denne	Brak celów
Endosulfan	Ryby i małże, osady denne	
Fluoranten	Małże	
Benzo(b)fluoranten	Małże	
Benzo(k)fluoranten	Małże	
Benzo(a)piren	Małże	
Benzo(g,h,i)perylen	Małże	
Indeno(1,2,3-cd)piren	Małże	
1-hydroksypiren	Ryby	
1-hydroksyfenantren	Ryby	
Tributylocyna (TBT)	Ryby i małże	
Diklofenak	Woda morska	
17-alfa etynyloestradiol (EEA2)	Woda morska	

Ołów – Pb	Ryby i małże, osady denne	
Kadm – Cd	Ryby i małże, osady denne	
Rtęć – Hg	Ryby i małże, osady denne	
Cez 137 (¹³⁷ Cs)	Ryby, woda morska	
Kryterium 8.2: Wpływ substancji zanieczyszczających	Cel: wpływ substancji zanieczyszczających jest na poziomie gwarantującym prawidłowe funkcjonowanie organizmów z uwzględnieniem zachowania prawidłowych funkcji fizjologicznych pojedynczych organizmów oraz prawidłowego rozwoju na różnych poziomach organizacji.	
8.2.1: Poziom wpływu zanieczyszczenia na składniki ekosystemu, przy uwzględnieniu wybranych procesów biologicznych i grup taksonomicznych, w przypadku których określono związek przyczynowo skutkowy		
Stabilność membrany lizosomalnej (LMS) – ogólny wskaźnik stresu		
Test indukcji mikrojąder (MN) – wskaźnik genotoksyczności		
Indeks chorób ryb – ogólny wskaźnik chorób ryb	Cele szczegółowe nie zostały opracowane ze względu na brak danych. Nie wyklucza to jednak włączenia tych wskaźników do monitorowania, oceny i wyznaczenia celów w kolejnych etapach realizacji RDSM.	
8.2.2: Występowanie, źródło i zasięg znaczących zanieczyszczeń o charakterze nagłym i ich wpływ na organizmy dotknięte ich oddziaływaniem	Cel: zanieczyszczenia o charakterze nagłym zredukowane są do minimum, a ich oddziaływanie nie wpływa w sposób istotny na prawidłowe funkcjonowanie organizmów morskich.	
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	Cele dotyczące stężeń zanieczyszczeń w organizmach żywych, osadach i wodzie oraz określone na poziomie efektów biologicznych mają zapewnić warunki w środowisku morskim, w których zanieczyszczenia nie wpływają negatywnie na życie morskie. WOSŚWM wykazała, że cele i normy środowiskowe zostały przekroczone głównie dla kadmu i wybranych dioksyn, a substancje te wciąż są odprowadzane przez rzeki oraz trafiają do morza poprzez depozycję atmosferyczną. Źródła przedmiotowych chemikaliów są na ogół dobrze znane dzięki znajomości przedmiotowych zlewni oraz procedurom oceny ryzyka, które zostały przeprowadzone w ramach RDW i prac HELCOM.	

	Środki zaradcze określone w Dziale 4 skupiają się zatem na działaniach, które są już wdrożone przez różne dyrektywy WE, zapobiegające dotarciu przedmiotowych substancji chemicznych do środowiska morskiego (np. działania u źródła, takie jak ograniczenia emisji i ładunków, kodeksy dobrych praktyk mające na celu redukcję ładunków ze źródeł rozproszonych oraz zakazy sprzedaży i użytkowania niektórych chemikaliów).
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie substancji zanieczyszczających	
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 Zanieczyszczenia pochodzące z lądu 1. Standardy jakości poszczególnych kategorii wód / RDW; ustawa – Prawo wodne; rozporządzenie w sprawie wykazu substancji priorytetowych; rozporządzenie klasyfikacyjne; rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 listopada 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody powierzchniowe wykorzystywane do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (Dz. U. poz. 1728); dyrektywa 2006/7/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 lutego 2006 r. dotycząca zarządzania jakością wody w kąpieliskach i uchylająca dyrektywę 76/160/EWG (Dz. Urz. UE L 64 z 04.03.2006, str. 37); rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. poz. 478, z późn. zm.); rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 października 2002 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych (Dz. U. poz. 1455) / Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Dyrektorzy RZGW, Główny Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny (po wejściu w życie nowej ustawy – Prawo wodne – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). 2. Standardy emisji do wód dla przemysłu / RDW; ustawa – Prawo wodne; rozporządzenie w sprawie wykazu substancji priorytetowych; rozporządzenie klasyfikacyjne; rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. poz. 1800); rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. poz. 1867, z późn. zm.) / Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Dyrektorzy RZGW, Główny Inspektor Sanitarny, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (po wejściu w życie nowej ustawy – Prawo wodne – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). 3. Zakazy z art. 40 ust. 1 pkt 2–6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 77 nowej ustawy – Prawo wodne) / ustawa – Prawo wodne / Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, dyrektorzy RZGW, Państwowa Inspekcja Sanitarna oraz Inspekcja Ochrony Środowiska (po wejściu w życie nowej ustawy – Prawo wodne – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). 4. Zatwierdzanie substancji czynnych, pozwolenie i zezwolenie na handel równoległy, pozwolenie na obrót, wykaz produktów biobójczych / rozporządzenie w sprawie produktów biobójczych; ustawa o produktach biobójczych; rozporządzenie w sprawie Wykazu Produktów Biobójczych / Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych; Państwowa Inspekcja Sanitarna. 5. Informowanie o mieszaninach niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie, badania substancji i mieszanin, ograniczenia produkcji,

obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie / rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE L 396 z 30.12.2006, str. 1); ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1203, z późn. zm.); rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny (Dz. U. z 2014 r. poz. 769, z późn. zm.) / Inspektor do spraw Substancji Chemicznych, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Ochrony Środowiska.

6. PMŚ (podkomponent Monitoring Środowiska Morskiego) / ustawa – POŚ; rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 lipca 2016 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. poz. 1178) / Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.
7. Monitoring substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego / ustawa – POŚ / Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Zanieczyszczenia pochodzące ze statków

1. Przeglądy i inspekcje okresowe, inspekcje doraźne / rozporządzenie w sprawie związków cyanoorganicznych, ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza; rozporządzenie w sprawie ochrony morza / dyrektor urzędu morskiego
2. Wymóg informowania o przewożeniu ładunku niebezpiecznego bądź zanieczyszczającego / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza; rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 8 marca 2012 r. w sprawie deklaracji o towarach niebezpiecznych lub zanieczyszczających (Dz. U. poz. 303) / dyrektor UM.
3. Wymóg informowania o zagrożeniu zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenia środowiska morskiego / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza / dyrektor UM.
4. Postępowanie w przypadku zanieczyszczenia lub zagrożenia zanieczyszczeniem na morzu / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza; rozporządzenie w sprawie zwalczania zanieczyszczeń na morzu / dyrektor UM.
5. Wymagania i kryteria jakościowe dla paliwa żeglugowego / rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji na poziomie krajowym i unijnym, mających znaczenie dla zmiany klimatu, oraz uchylające decyzję nr 280/2004/WE (Dz. Urz. UE L 165 z 18.06.2013, str. 13); ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza; rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości siarki w paliwie żeglugowym, w tym sposobu jej oznaczania (Dz. U. poz. 1665); rozporządzenie w sprawie ochrony morza / dyrektor UM.
6. Ewidencja dostawców paliwa żeglugowego / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza / dyrektor urzędu morskiego.
7. Zakaz stosowania związków cyanoorganicznych na statkach / rozporządzenie w sprawie związków cyanoorganicznych; ustawa

o zapobieganiu zanieczyszczenia morza, rozporządzenie w sprawie ochrony morza / dyrektor UM.

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:

Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga”

Ograniczenie emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń powodowanych przez przewozy morskie.

Wspólna Polityka Rolna

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych

Wskazanie na konieczność podjęcia działań służących zmniejszeniu zużycia nawozów i środków ochrony roślin i potrzebę rozwoju systemu monitoringu jakości wód i gleb.

Program Operacyjny „Rybactwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)

Wskazanie na potrzebę modernizacji jednostek floty rybackiej pod kątem zmniejszenia emitowanych zanieczyszczeń.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020

Oczyszczanie ścieków komunalnych, efektywna praca systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

Projekt Krajowego Planu Wdrażania Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych / Konwencja Sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych, sporządzona w Sztokholmie dnia 22 maja 2001 r. (Dz. U. z 2009 r. poz. 76) / minister właściwy ds. środowiska
Eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych.

Dokumenty międzynarodowe

Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego

Ograniczenie stosowania i oddziaływania substancji niebezpiecznych.

Bałtycki Plan Działań HELCOM

Wprowadzenie przyjaznych środowisku praktyk związanych z ograniczeniem i zapobieganiem emisji dioksyn i innych substancji niebezpiecznych;

Wprowadzenie restrykcji w stosowaniu wielu substancji niebezpiecznych, zarówno w przemyśle, jak i rolnictwie, np. ograniczenie możliwości stosowania kadmu w nawozach;

Wprowadzenie ścisłych restrykcji w stosowaniu rtęci w produktach i procesach, a także wspieranie prac nad całkowitym wyeliminowaniem jej używania;

Wykonywanie zdjęć satelitarnych w celu wykrywania nielegalnych zrzutów paliw do morza;

Identyfikacja źródeł wybranych substancji niebezpiecznych lub grup substancji, a następnie zakaz lub ograniczenie w ich wykorzystaniu.

Dokumenty krajowe

aPGW dla obszaru dorzecza Wisły, Odry, Jarft, Niemna, Pregoty, Świeżej, Ücker

Monitoring operacyjny wód

Instytucja odpowiedzialna: WIOŚ

Budowa sieci kanalizacyjnej, a także modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnych w aglomeracjach, zwiększenie przepustowości oczyszczalni (tym samym jej wydajności), modernizacja części osadowej oczyszczalni; usuwanie substancji niebezpiecznych i biogenów ze ścieków deszczowych poprzez skierowanie ich do oczyszczalni ścieków;

Instytucja odpowiedzialna: gmina

aPWŚK

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 odprowadzający ścieki

Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi

Wykonanie analizy tras nawigacyjnych i identyfikacja tych elementów, które generują największe ryzyko wystąpienia skażeń substancjami ropopochodnymi, podejmując prace nad Planem zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Współdziałanie instytucji właściwych ds. 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;

Realizacja Krajowego Programu Wdrażania Bałtyckiego Planu Działania HELCOM;

Zwiększenie świadomości ekologicznej przez promowanie zachowań ekologicznych dotyczących morza i brzegu;

Opracowanie, wdrożenie i realizacja krajowego programu ochrony wód morskich, realizacja monitoringu wód morskich wraz z programami zadań ochronnych obszarów morskich, w tym obszarów NATURA 2000;

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020

Realizacja działań mających na celu ochronę wód gruntowych przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego.

Program PMŚ na lata 2016–2020

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.

	Polityka energetyczna Polski do 2030 roku Zdiagnozowanie możliwości występowania w sektorze energetycznym niezamierzonej produkcji trwałych zanieczyszczeń organicznych (dioksyn i furanów). Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów paliw drogą morską. Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych Neutralizacja lub rozproszenie zanieczyszczeń. Metodami preferowanymi w przypadku zanieczyszczeń olejowych na wodach morskich jest zebranie mechaniczne lub stosowanie sorbentów. Stosowanie chemicznych dyspergentów dozwolone jest w nielicznych sytuacjach, gdy powyższe metody są nieskuteczne bądź niemożliwe do zastosowania, oraz w przypadku, gdy pozostawienie warstwy olejowej na wodzie wyrządzi więcej szkód dla środowiska niż zastosowanie środków chemicznych. Na użycie środków chemicznych udziela zgody Dyrektor Urzędu Morskiego. Wykonano szczegółowy plan postępowania wraz z podziałem obowiązków w sytuacji awaryjnej związanej z wyciekiem i rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/39/UE z dnia 12 sierpnia 2013 r. zmieniająca 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). Wprowadza dodatkowe parametry, które mają być mierzone w faunie i florze, oraz mechanizm „listy obserwacyjnej” do identyfikacji pojawiających się substancji zanieczyszczających w całej UE. Zmiany będą wdrażane przez polskie agencje ochrony środowiska.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe 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?	Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego, jakie stanowi wrak statku Stuttgart, wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania będzie polegać na: 1. przeprowadzeniu badań gruntu oraz wody w otoczeniu zalegającego wraku w celu dokładnego rozpoznania substancji zalegających w zbiornikach wraku oraz określenia skali i rozmiarów skażenia, 2. stworzeniu mapy wynikowej obszaru oraz wytycznych do dalszych badań i opracowanie wskazówek do przeprowadzenia ponownych pomiarów, 3. badaniu prądów morskich w rejonie wraku oraz wykonanie pełnych pomiarów hydrograficznych i geofizycznych, pomiarów batymetrycznych oraz pomiarów profilomierzem osadów. Informacje te są niezbędne do modelowania potencjalnego rozprywu zanieczyszczeń w trakcie planowanego czyszczenia dna, 4. analizie i rozpoznaniu możliwości przeprowadzenia prac zmierzających do usunięcia zanieczyszczeń zalegających na dnie morza oraz ograniczenia wpływu zalegającego wraku na środowisko morskie, 5. rozpoznaniu rynku firm pogłębiarskich i ratowniczych dla wykonania założonego zakresu prac rekultywacyjnych. Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na dokonaniu rozpoznania możliwości wykonania prac zmierzających do usunięcia zanieczyszczeń zalegających na dnie morza oraz ograniczenia wpływu zalegającego wraku na środowisko morskie.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarach tematycznych ekosystemy morskie, bioróżnorodność oraz gospodarka odpadami.

Jego realizacja poprzez usunięcie zanieczyszczeń zalegających na dnie morza oraz ograniczenia wpływu zalegającego wraku na środowisko morskie wpłynie na rybołówstwo.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska we współpracy z ministrem właściwym ds. gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej.

Zbadanie skali zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania wraków na dnie morskim

Projekt obejmowałby następujący zakres:

1. przygotowanie i przeprowadzenie przetargu na prowadzenie badań,
2. wyznaczenie instytucji, która przeprowadzi kompleksowe badania wraku (przeprowadzenie szczegółowej inspekcji wraku za pomocą ROV, ekipy nurkowej, przeprowadzenie inspekcji w pomieszczeniach wewnętrznych, ocena stanu zbiorników) i wody oraz dna w otoczeniu wraku (chemia, biologia, toksykologia, batymetria, geofizyka, geologia).

Kolejnym działaniem po wykonaniu projektu byłoby określenie rzeczywistej ilości substancji szkodliwych oraz określenie obecnego stanu technicznego wraku polegałoby na przeprowadzeniu oczyszczenia wraku z sieci, przeprowadzenia badań ultrasonograficznych zbiorników, wprowadzeniu sond (metodą hot tappingu) do zbiorników i pomieszczeń, w których znajduje się paliwo (koszt około 1–2 mln euro). Z kolei koszty przeprowadzenia oczyszczania zbiorników i pomieszczeń wewnętrznych (siłowni) zależałyby od: głębokości zalegania wraku (tu 70 m), dostępności do zbiorników, użytej technologii, ilości sprzętu i ludzi, koniecznej do prowadzenia działania, kosztów utylizacji paliwa i kosztów badań środowiskowych (koszt około 20–50 mln euro).

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na identyfikacji wraków negatywnie oddziałujących na środowisko morskie i wypracowaniu propozycji działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w obszarach tematycznych ekosystemy morskie, bioróżnorodność oraz gospodarka odpadami.

Jego realizacja poprzez usunięcie zanieczyszczeń zalegających na dnie morza oraz ograniczenia wpływu zalegającego wraku na środowisko morskie wpłynie na rybołówstwo.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska/ minister właściwy ds. gospodarki morskiej / minister właściwy ds. kultury i dziedzictwa narodowego / UM / Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej RP.

Wspieranie działań podejmowanych przez przedstawicieli na poziomie międzynarodowym dotyczących minimalizacji wpływu wód pochodzących z systemów oczyszczania spalin

Uregulowanie na szczeblu międzynarodowym działań służących minimalizacji wpływu wód pochodzących z systemów oczyszczania spalin na środowisko morskie.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na ograniczeniu negatywnego wpływu zrzutu wód z systemów oczyszczenia spalin na ekosystemy morskie.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w ekosystemy morskie oraz bioróżnorodność, a także ładu społecznego w integracji społecznej.

Jego realizacja poprzez współpracę międzynarodową wpłynie na turystykę oraz rybołówstwo morskie.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej.

Stworzenie metody postępowania podczas prac czerpalnych w przypadku osadów zanieczyszczonych

Określenie sposobów postępowania z urobkiem czerpalnym w celu rozszerzenia jego praktycznego wykorzystania oraz zaproponowanie kryteriów oceny możliwości wykorzystania urobku w zależności od stopnia zanieczyszczenia.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z poprawą stanu środowiska morskiego poprzez zmniejszenie ilości zanieczyszczonych osadów w wodach morskich oraz właściwym (praktycznym) wykorzystaniem urobku zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w tym ich odzysku.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w ekosystemy morskie, bioróżnorodność oraz gospodarkę odpadami.

Jego realizacja poprzez analizy i wykorzystanie wyników projektu SMOCS (projekt dot. zrównoważonej gospodarki zanieczyszczonymi osadami na Morzu Bałtyckim) do zmiany krajowych regulacji prawnych w zakresie możliwości zagospodarowania urobku bagrowanego wpłynie na turystykę oraz rybołówstwo morskie.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska / minister właściwy ds. gospodarki morskiej.

Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia

Działanie polegające na modernizacji składu MPS, w tym modernizacji i wykonaniu kanalizacji deszczowej przemysłowej wraz z separatorami na jej ciągach na terenie całej bazy. Dodatkowo przewidziany jest zakup i montaż urządzeń do zdalnego pomiaru i monitoringu ekologicznego szczelności zbiorników.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zapobieganiu potencjalnych możliwości zanieczyszczenia wód zatoki. Zastosowanie proponowanych technologii wyeliminuje zagrożenie spływu nieoczyszczonych wód opadowych do wód zatoki bądź rozhermetyzowania zbiorników i skażenia gruntu w bliskim sąsiedztwie obszaru zatoki.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w ekosystemy morskie, bioróżnorodność oraz gospodarkę odpadami.

Jego realizacja jest ujęta w Centralnym Planie Inwestycji Budowlanych Ministra Obrony Narodowej – nr 12638, wpłynie ono na sektor działań wojskowych.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Rejonowy Zarząd Infrastruktury w Gdyni.

Modernizacja bazy MPS

Modernizacja obiektu w zakresie dostosowania do wymogów ochrony środowiska wynikających z przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy paliw. Wykonanie drugiego płaszcza w zbiornikach, wymiana rurociągów technologicznych, wykonanie monitoringu instalacji paliwowych, odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych poprzez separatory, wykonanie rekultywacji gruntu.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zapobieganiu i eliminacji zanieczyszczeń obszaru morskiego ze źródeł lądowych. Ograniczy to wprowadzanie do środowiska morskiego substancji szkodliwych, m.in. węglowodorów ropopochodnych pochodzących z bazy MPS. Dzięki przeprowadzeniu rekultywacji gruntu zostanie odnowiony naturalny charakter terenu zdegradowanego zanieczyszczeniami

ropopochodnymi, co wyeliminuje dalsze przedostawanie się zanieczyszczenia do środowiska wodnego.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w ekosystemy morskie, bioróżnorodność oraz gospodarkę odpadami.

Jego realizacja jest ujęta w Centralnym Planie Inwestycji Budowlanych Ministra Obrony Narodowej – nr 14044, wpłynie ono na turystykę oraz rybołówstwo morskie.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Rejonowy Zarząd Infrastruktury Szczecin.

Przebudowa infrastruktury towarzyszącej kompleksu wraz z przebudową sieci podziemnej

W ramach zadania przewidziano przebudowę sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na ochronie wód morskich przed przedostaniem się zanieczyszczeń ze źródeł lądowych. Spowoduje to ograniczenie wprowadzania do środowiska morskiego substancji szkodliwych.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju, poprzez dążenie do ładu środowiskowego w ekosystemy morskie, bioróżnorodność oraz gospodarkę odpadami.

Jego realizacja jest ujęta w Centralnym Planie Inwestycji Budowlanych Ministra Obrony Narodowej – nr 16152, wpłynie ono na rybołówstwo morskie.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Rejonowy Zarząd Infrastruktury Szczecin.

Przygotowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich

W ramach działania przewiduje się: analizę krajowych i międzynarodowych uwarunkowań prawnych w tym zakresie; analizę ryzyka; określenie wielkości strumienia odpadów; analizę postępowania z odpadami; opracowanie procedury pobierania próbek; analizę problematyki zagospodarowania odpadów; analizę zagadnień związanych z roszczeniami i odszkodowaniami; opracowanie procedur operacyjnych; opracowanie wytycznych dla organizacji odbiorczych i czasowych składowisk odpadów; przeprowadzenie oceny możliwości odbioru odpadów przy wykorzystaniu portowych urządzeń odbiorczych; opracowanie procedur transportu odpadów niebezpiecznych; przygotowanie koncepcji elektronicznego systemu wspomagania decyzji w zakresie gospodarki odpadami pochodzącymi z wypadków morskich.

Plan przez opracowanie stosownych procedur operacyjnych przyczyni się do optymalizacji postępowania odpadami olejowymi pochodzącymi z wypadków morskich. Przygotowany dokument będzie integralną częścią „Krajowego Planu Zwalczania Zagrożeń i Zanieczyszczeń Środowiska Morskiego” i może być wykorzystany do realizacji przez SAR.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Sporządzenie planu i przeprowadzenie szkoleń przyczyni się do minimalizacji skutków rozlewów olejowych pochodzących z wypadków morskich przez zwiększenie gotowości i skuteczności służb lądowych i morskich oraz podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami na lądzie do podejmowania działań.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / minister właściwy ds. środowiska.

Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim

Zakresem działania jest objęta identyfikacja zagrożeń związanych

z zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi oraz innymi substancjami niebezpiecznymi na brzegu morskim pod kątem zagrożenia dla środowiska morskiego. Procedury inicjowania, powiadamiania i prowadzenia akcji reagowania na zanieczyszczenia na brzegu morskim. Zasady współpracy służb odpowiedzialnych za prowadzenie akcji. Organizacja regularnych ćwiczeń w komunikacji i prowadzenia akcji przeciwdziałania zanieczyszczeniom.

Przygotowanie i wdrożenie planu pozwoli na stworzenie środków do minimalizacji skutków zanieczyszczeń olejami i innymi substancjami szkodliwymi na brzegu morskim.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez przeprowadzenie analizy oraz opracowanie planów działań wpłynie na sektor rybołówstwa morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Do rozstrzygnięcia jednostka odpowiedzialna za wdrażanie i jednostki współpracujące. Na podstawie § 5 rozporządzenia w sprawie zwalczania zanieczyszczeń na morzu, w przypadku gdy z rodzaju i stopnia zagrożenia środowiska morskiego albo przebiegu działań zmierzających do zwalczania zanieczyszczenia morza wynika możliwość zanieczyszczenia brzegu morskiego lub zagrożenia życia lub zdrowia ludności w rejonie nadmorskim, dyrektor urzędu morskiego jest obowiązany powiadomić o tym niezwłocznie właściwego wojewodę, właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska oraz właściwego wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska w celu podjęcia przez nich odpowiednich działań zapobiegawczych na lądzie.

Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu

Zakresem działania jest objęty zakup zautomatyzowanego systemu aktywnego zbierania zanieczyszczeń z powierzchni wody, zakup specjalistycznych łodzi wraz z wyposażeniem do zwalczania zanieczyszczeń olejowych na wodach płytkich. Aktualizacja Krajowego Planu Zwalczania Zagrożeń i Zanieczyszczeń na Morzu.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z zapobieganiem, zmniejszaniem i eliminowaniem nielegalnego wprowadzania substancji ropopochodnych i innych do środowiska morskiego.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez zakup sprzętu/aktualizacji planu, wpłynie na sektor rybołówstwa morskiego oraz portowy.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: SAR.

Podpisanie dwustronnych lub wielostronnych planów wspólnego reagowania w razie poważnego przypadku zanieczyszczenia morza olejami i innymi substancjami szkodliwymi

Zakresem działania jest objęte ustanowienie i wdrożenie procedur współpracy służb sąsiadujących państw odpowiedzialnych za zwalczanie i reagowanie na zanieczyszczenia morza olejami i innymi substancjami szkodliwymi.

Podpisanie umów przyczyni się do podniesienia gotowości i skuteczności w zwalczaniu zanieczyszczeń, stworzy realne warunki niesienia wzajemnej pomocy oraz przyczyni się do ochrony środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z wypadków morskich.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez zawarcie polsko-niemieckiego planu współpracy w zwalczaniu zanieczyszczeń morza olejami i innymi substancjami szkodliwymi w obszarze Morza Bałtyckiego, podpisanie Protokołu między Ministrem właściwym ds. infrastruktury i rozwoju i Ministerstwem właściwym ds. transportu federacji rosyjskiej o zatwierdzeniu i wejściu w życie „Wspólnego polsko – rosyjskiego Planu wzajemnych działań w przypadku

	zanieczyszczenia w obszarze Morza Bałtyckiego” wpłynie na sektor żeglugi oraz turystyki morskiej. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / SAR.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Spośród zgłoszonych nowych działań, następujące są koordynowane regionalnie w ramach Konwencji Helsińskiej: Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania; Zbadanie skali zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania wraków na dnie morskim; Przygotowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich; Wspieranie działań podejmowanych przez przedstawicieli administracji na poziomie międzynarodowym dotyczących minimalizacji wpływu wód pochodzących z systemów oczyszczania spalin
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Działania podjęte w celu zmniejszenia ładunków zanieczyszczeń ze źródeł zlokalizowanych w Polsce będą miały korzystny wpływ na wody innych krajów ze względu na transgraniczny transport zanieczyszczeń w środowisku wodnym oraz w powietrzu.
Dział 5 Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2020 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jak jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14?	
Mimo ogólnej przewagi ocen GES, wartości szeregu wskaźników podstawowych w poszczególnych akwenach nadal odpowiadają stanowi nieGES.	
Działania opisane w Dziale 4 będą prowadziły do dalszej systematycznej redukcji stężeń większości związków zanieczyszczających w poszczególnych matrycach.	
Działania nowe mają charakter uzupełniający wobec działań wdrożonych oraz zaplanowanych i będą przyczyniać się do utrzymania dobrego stanu środowiska. Redukcja dopływu kadmu i dioksyn wymaga wielkoskalowych przedsięwzięć, które są podejmowane w ramach wdrożonych i planowanych działań opisanych w Dziale 4. Efekty tych działań będą zauważalne w długiej perspektywie czasowej ze względu na długi czas rozkładu poszczególnych zanieczyszczeń zakumulowanych w środowisku. Wdrażanie dodatkowych, bardziej kosztownych działań np. związanych z redukcją spalin przemysłowych nie jest w obecnej perspektywie planistycznej uzasadnione.	
Z uwagi na powolność procesów eliminacji zanieczyszczeń poprzez ich rozkład biochemiczny, pogrzebanie w głębokich partiach osadów dennych, rozpad promieniotwórczy czy odłowy, jest wysoce prawdopodobne, że do 2020 r. nie zostanie osiągnięty GES w odniesieniu do wszystkich wskaźników podstawowych, nawet przy niezwłocznym wdrożeniu wszystkich zaplanowanych działań. W związku z tym do cechy 8 ma zastosowanie wyjątek, o którym mowa w art. 14 (1) (e) RDSM.	
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. Pominęto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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.	

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

Nie

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?)

Rewizje dyrektyw (np. rewizja dyrektywy w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej w 2015 roku) mogą oznaczać, że nowe związki chemiczne będą kontrolowane lub zakazane, co będzie skutkowało potrzebą opracowania dodatkowych działań.

W przyszłości zanieczyszczenie w tzw. hot-spotach, takich jak silnie zanieczyszczone osady (na przykład pochodzące z kładowisk osadów portowych), powinny być zinwentaryzowane, co pozwoli na ich neutralizację np. poprzez docelowe przykrycie warstwą piasku, aby zapobiec uwalnianiu zanieczyszczeń. Na obecnym etapie nie ma przesłanek do proponowania takich działań w konkretnych lokalizacjach.

Dział 8 Informacje dodatkowe

W ramach prac nad KPOWM rozpatrywano także inne działania zmierzające do osiągnięcia celu środowiskowego C8:

1. Zakup sprzętu służącego do prowadzenia monitoringu zdalnego emisji zanieczyszczeń do powietrza ze statków. Działanie to, choć niewątpliwie korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, jednakże nie przyczyni się do osiągnięcia celu środowiskowego C8.
2. Działania pilotażowe związane z ograniczeniem zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z testowaniem, a następnie z przemysłowym wdrożeniem wybranej technologii utylizacji zagrożenia. Konieczność i zakres działania możliwe będą do stwierdzenia jedynie po zakończeniu działania poprzedzającego, czyli ww. analizy zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania.
3. Przemysłowe działania związane z ograniczeniem zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z przemysłowym wdrożeniem wybranej technologii utylizacji zagrożenia przez usunięcie i utylizację skażonego gruntu lub wytworzenie mogilnika na dnie Zatoki Gdańskiej (po wcześniejszej chemicznej stabilizacji cieczy węglowej w gruncie). Konieczność i zakres działania możliwa będzie do stwierdzenia jedynie po zakończeniu działań poprzedzających, czyli ww. analizy zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania oraz działań pilotażowych.

W ramach rekomendacji do wprowadzenia w kolejnym cyklu i rozszerzenia prac monitoringowych przez właściwe organy w ramach posiadanych kompetencji, wskazuje się monitoring zidentyfikowanych w polskich obszarach morskich miejsc zatopienia amunicji, w tym bojowych środków trujących.

2.9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia

Tabela 18. Karta cechy 9 – SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE W RYBACH I OWOCACH MORZA PRZEZNACZONYCH DO SPOŻYCIA

Cecha 9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia	
Dział 1 WOSŚWM a substancje zanieczyszczające w rybach i innej żywności pochodzenia morskiego	
WOSŚWM opracowana na potrzeby KPOWM (obejmująca okres 2003–2011) wskazuje, że poziom zanieczyszczeń ryb i owoców morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi rzadko przekracza wartości docelowe ustalone przez HELCOM. Jedynie w odniesieniu do kadmu i TBT w rybach wartości docelowe zostały przekroczone odpowiednio w trzech i jednej (z 8 łącznie) obszarów oceny w Polsce. Krajowy program monitoringu pozostałości i substancji zanieczyszczających w żywności, zgodnie z przepisami UE, jest zasadniczo oparty na badaniu ryb i produktów rybołówstwa pochodzących z Morza Bałtyckiego, które są wprowadzane na rynek, a nie z konkretnych obszarów geograficznych POM.	
Dział 2 Charakterystyka GES dla substancji zanieczyszczających w rybach i innej żywności pochodzenia morskiego	
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 prawnych krajowych i międzynarodowych oraz które gwarantują osiągnięcie GES. Stężenie substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi nie przekracza poziomów ustanowionych w prawodawstwie Wspólnoty ani innych odpowiednich normach oraz nie wzrasta.	
Kryterium 9.1: Poziomy i liczba substancji zanieczyszczających oraz częstotliwość przekraczania dopuszczalnych poziomów	
Wskaźnik 9.1.1: Rzeczywiste wykryte poziomy oraz liczba substancji zanieczyszczających o poziomach wyższych od najwyższych wartości dopuszczalnych oraz wskaźnik 9.1.2: Częstotliwość przekraczania dopuszczalnych poziomów	Cele dla wskaźników 9.1.1 oraz 9.1.2 Stężenie substancji zanieczyszczających w rybach przeznaczonych do spożycia przez ludzi jest na poziomie zgodnym z aktualnymi zaleceniami, które gwarantują bezpieczeństwo spożycia przez ludzi oraz liczbę substancji, których stężenie przekracza wartości dopuszczalne i częstotliwość ich przekroczenia jest zmniejszona.

Heksabromocyklodo dekan – HBCDD	Celem wszystkich wskaźników określonych dla poszczególnych zanieczyszczeń jest osiągnięcie stężenia równego lub niższego niż wartość odniesienia gwarantująca osiągnięcie GES. Wskaźnik zanieczyszczenia (CI) jest wartością parametryczną obliczoną jako stosunek obecnego stężenia zanieczyszczenia w wybranej matrycy do stężenia odniesienia określonego dla tej samej matrycy. Aby osiągnąć GES, wskaźnik zanieczyszczenia powinien być mniejszy niż jeden (WS <1).
Polichlorowane bifenyle (PCBs) – (kongenery 28, 52, 101, 138, 153, 180) – suma 6 kongenerów	
Polichlorowany bifenyl PBDE (BDE 28 , 47, 99, 100 , 153, 154)	
Dioksyne (PCDDs), furany (PCDF) i dioksynopodobnych PCB (118) – suma PCDD + PCDF + dl-PCBs	
Ołów – Pb	
Kadm – Cd	
Rtęć – Hg	
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	WOSŚWM wskazuje, że poziomy zanieczyszczeń rzadko przekraczają poziomy docelowe ustanowione w ramach HELCOM, i dlatego uważa się, że GES dla cechy 9 został osiągnięty. Przyjęcie nowych standardów w celu ochrony zdrowia ludzkiego i wnioski z badań w przyszłości mogą doprowadzić do ponownego rozpatrzenia tego poglądu. Środki podjęte w celu zminimalizowania emisji, zrzutów i ucieczki zanieczyszczeń na podstawie cechy 8 przyczynią się do osiągnięcia celów wyznaczonych przez Polskę dla cechy 9.
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie zmian hydrograficznych	
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. Właściwy organ może podjąć działania w celu ochrony zdrowia publicznego zgodnie z rozporządzeniem w sprawie prawa żywnościowego. Najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń środowiskowych w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi są określone w rozporządzeniu w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych. Zastosowanie ma system kontroli urzędowych w zakresie produkcji i rozmieszczenia ryb w Morzu Bałtyckim oraz produktów pochodnych. Dopuszczalne poziomy substancji zanieczyszczających w środkach spożywczych / rozporządzenie w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych; rozporządzenie w sprawie prawa żywnościowego; rozporządzenie w sprawie produktów pochodzenia zwierzęcego; rozporządzenie w sprawie kontroli żywnościowych; ustawa o bezpieczeństwie żywności; rozporządzenie w sprawie współpracy organów urzędowej kontroli żywności / organy Inspekcji Weterynaryjnej i Państwowej Inspekcji Sanitarnej, zgodnie z kompetencjami. Urzędowa kontrola żywności / rozporządzenie w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych; rozporządzenie w sprawie prawa żywnościowego; rozporządzenie w sprawie produktów pochodzenia zwierzęcego; rozporządzenie w sprawie kontroli żywnościowych; ustawa

o bezpieczeństwie żywności; rozporządzenie w sprawie współpracy organów urzędowej kontroli żywności / organy Inspekcji Weterynaryjnej i Państwowej Inspekcji Sanitarnej, zgodnie z kompetencjami.

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:

Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga”

Ograniczenie emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń powodowanych przez przewozy morskie

Wspólna Polityka Rolna

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020

Programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych

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)

Wskazanie na potrzebę modernizacji jednostek floty rybackiej pod kątem zmniejszenia emitowanych zanieczyszczeń

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020

Oczyszczanie ścieków komunalnych, efektywna praca systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020

Eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych

Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego

Ograniczenie stosowania i oddziaływania substancji niebezpiecznych

Programy międzynarodowe

Bałtycki Plan Działań (BSAP) HELCOM

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. Okresowe oceny w ramach Bałtyckiego planu działań są przeprowadzane w celu oceny, czy cele planu działania oraz związanych z nimi wskaźników są spełnione. Wskaźniki związane z poziomami substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza zostały opracowane w ramach projektu HELCOM CORESET, z wykazem odpowiednich substancji priorytetowych na bieżąco aktualizowanych. Konkretnie przykłady działań:

1. Wprowadzenie przyjaznych środowisku praktyk związanych z ograniczeniem i zapobieganiem emisji dioksyn i innych substancji niebezpiecznych;
2. Wprowadzenie restrykcji w stosowaniu wielu substancji niebezpiecznych, zarówno w przemyśle, jak i rolnictwie, np. ograniczenie możliwości stosowania kadmu w nawozach;

3. Wprowadzenie ścisłych restrykcji w stosowaniu rtęci w produktach i procesach, a także wspieranie prac nad całkowitym wyeliminowaniem jej używania;
4. Wykonywanie zdjęć satelitarnych w celu wykrywania nielegalnych zrzutów paliw do morza;
5. Identyfikacja źródeł wybranych substancji niebezpiecznych lub grup substancji, a następnie zakaz lub ograniczenie w ich wykorzystaniu.

Programy krajowe

aPGW dla obszaru dorzecza Wisły, Odry, Jarft, Niemna, Pregoly, Świeżej, Ücker

Monitoring operacyjny wód

Instytucja odpowiedzialna: WIOŚ

Budowa sieci kanalizacyjnej, a także modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnych w aglomeracjach, zwiększenie przepustowości oczyszczalni (tym samym jej wydajności), modernizacja części osadowej oczyszczalni; usuwanie substancji niebezpiecznych i biogenów ze ścieków deszczowych poprzez skierowanie ich do oczyszczalni ścieków; Instytucja odpowiedzialna: gmina

aPWŚK

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 odprowadzający ścieki

Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi

Wykonanie analizy tras nawigacyjnych i identyfikacja tych elementów, które generują największe ryzyko wystąpienia skażeń substancjami ropopochodnymi, podejmując prace nad Planem zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Współdziałanie instytucji właściwych ds. 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;

Realizacja Krajowego Programu Wdrażania Bałtyckiego Planu Działania HELCOM;

Zwiększenie świadomości ekologicznej przez promowanie zachowań ekologicznych dotyczących morza i brzegu;

Opracowanie, wdrożenie i realizacja krajowego programu ochrony wód morskich, realizacja monitoringu wód morskich wraz z programami zadań ochronnych obszarów morskich, w tym obszarów NATURA 2000.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020

Realizacja działań mających na celu ochronę wód gruntowych przed

	zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego. Program PMŚ na lata 2016–2020 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. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku Zdiagnozowanie możliwości występowania w sektorze energetycznym niezamierzonej produkcji trwałych zanieczyszczeń organicznych (dioksyn i furanów). Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów paliw drogą morską.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Brak planowanych działań.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nieuzgodnione) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje są odpowiedzialne?	Nie zidentyfikowano nowych działań.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/ lub regionu?	Określenie działań na poziomie regionalnym przez HELCOM wykonane jest ze szczególnym naciskiem na kwestie transgraniczne.
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Nie

Dział 5 Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2020 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jakiego jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14?

Cel wyznaczony w celu osiągnięcia dobrego stanu środowiska dla cechy 9 jest spełniony dla polskich obszarów morskich, chociaż istnieją sporadyczne przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Jeśli normy w przepisach dotyczących żywności nie są spełnione w rybach i owocach morza z łowisk na wodach polskich, zainicjowane zostaną dalsze badania, a jeśli jest to właściwe, wprowadzone mogą być zalecenia dietetyczne w odniesieniu do spożywania owoców morza lub w celu ograniczenia ryzyka dla zdrowia określone produkty mogą zostać wycofane z rynku.

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

Nie

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?)

Zestaw wskaźników bazowych wybranych do oceny polskich obszarów morskich może zostać rozszerzony w celu uwzględnienia określonych WWA wymienionych w rozporządzeniu w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych, a nowe dane wejściowe mogą powodować błędy.

Dane uzyskane w 2014 roku z krajowego programu monitoringu dioksyn, furanów, dl-PCB i non dl-PCB realizowanego przez organy Inspekcji Weterynaryjnej wskazują na pewien odsetek stwierdzanych przekroczeń w rybach pochodzących z Morza Bałtyckiego, w odniesieniu do wymagań wskazanych w przepisach rozporządzenia w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych (nie jest dostępna charakterystyka geograficzna).

Nowe standardy opracowane przez HELCOM lub przyjęte przez UE w ramach prawodawstwa UE dotyczącego żywności mogą również prowadzić do ponownego rozpatrzenia działań.

Dział 8 Informacje dodatkowe

W ramach prac analitycznych poddano dyskusji następujące działanie: badanie pilotażowe zmierzające do ustalenia danych wyjściowych dla określonych WWA oraz rozszerzenie zestawu danych innych zanieczyszczeń chemicznych, takich jak dioksyny w rybach i owocach morza w zakresie geograficznym reprezentatywnego dla wszystkich polskich zlewni. Szczegółowy zakres oraz potrzeba prowadzenia badań, w obliczu z jednej strony osiągniętego GES, ale z drugiej potrzeby monitoringu rozwoju problemu, powinny zostać poddane konsultacjom z właściwym organem, odpowiedzialnym za monitorowanie zanieczyszczeń w produktach spożywczych.

2.10 Odpady w środowisku morskim

Tabela 19. Karta cechy 10 – ODPADY W ŚRODOWISKU MORSKIM

Cecha 10 Odpady w środowisku morskim	
Dział 1 Aktualny stan w odniesieniu do odpadów w środowisku morskim	
Stan w odniesieniu do odpadów w środowisku morskim został oszacowany we WOSŚWM. Z uwagi na brak danych dla 4 z 5 wskaźników podstawowych ocena została wykonana wyłącznie w oparciu o dane dla wskaźnika „śmieci/odpady na linii brzegowej”. Wynik końcowy oceny stanu środowiska morskiego polskiej strefy Morza Bałtyckiego według RDSM dla wskaźnika W10 został określony jako nieGES.	
Dział 2 Charakterystyka GES dla odpadów	
Cel środowiskowy Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów stałych w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub do całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów. Zgodnie z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu wód morskich dla wskaźnika 10.1.1 właściwości typowe dla GES wód morskich są określone jako wartość współczynnika frekwencji śmieci/odpadów na linii brzegowej, która jest mniejsza lub równa: - dla odpadów wielkogabarytowych od 1, - dla odpadów małogabarytowych od 6. Dla wskaźników 10.1.2, 10.1.3, 10.2.1: - nie opracowano wskaźników podstawowych, - czasowo nie uwzględniono w klasyfikacji wód morskich właściwości typowych dla GES.	
Kryterium 10.1: Właściwości odpadów w środowisku morskim i przybrzeżnym Wskaźnik 10.1.1: Tendencje w zakresie ilości odpadów wyrzucanych na brzeg lub gromadzonych wzdłuż linii brzegowych, w tym analiza ich składu, rozmieszczenia przestrzennego oraz w stosownych przypadkach źródła. Wskaźnik podstawowy: Odpady na linii brzegowej	Celem jest osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa.

Wskaźnik 10.1.2: Tendencje w zakresie ilości odpadów w słupie wody, pływających na powierzchni wody i spoczywających na dnie morza, w tym analiza ich składu, rozmieszczenia przestrzennego oraz w stosownych przypadkach źródła. Wskaźnik podstawowy: Odpady pływające na powierzchni Odpady na dnie morza	Celem jest osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie, poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej między innymi wprowadzenie właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.
Wskaźnik 10.1.3: Tendencje w zakresie ilości, rozmieszczenia i w miarę możliwości składu mikrocząstek, w szczególności mikrocząstek plastiku. Wskaźnik podstawowy: Ilość i skład mikrocząstek	Celem jest osiągnięcie trendów malejących ilości mikrocząstek, ze szczególnym uwzględnieniem mikrocząstek plastiku, w różnych elementach środowiska morskiego, poprzez redukcję ich dopływu ze źródeł pierwotnych i wtórnych.
Kryterium 10.2: Wpływ odpadów na życie w morzu	
Wskaźnik 10.2.1: Tendencje w zakresie ilości i składu odpadów połykanych przez zwierzęta morskie (np. analiza treści żołądka). Wskaźnik podstawowy: Odpady przyswojone przez zwierzęta morskie	Celem jest osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów połykanych przez zwierzęta morskie, poprzez realizację celów wskazanych dla wskaźników podstawowych: odpady na linii brzegowej, odpady pływające na powierzchni, odpady na dnie morza i mikrocząstki.
Dział 3 Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele, oraz charakter działań, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Zgodnie z informacjami uzupełniającymi do rozporządzenia w sprawie celów środowiskowych „WOSŚWM w ramach cechy 10 przeprowadzono w oparciu o jeden wskaźnik podstawowy – „Odpady na linii brzegowej”. Pozostałe wskaźniki wymienione w decyzji KE nie zostały uwzględnione w ocenie ze względu na brak danych”.	

Przeprowadzono klasyfikację określającą GES oraz ocenę stanu środowiska w zakresie odpadów stałych na linii brzegowej. Wyznaczono wartość współczynnika frekwencji odpadów:

- a. wielkogabarytowych (WFOWG),
- b. małogabarytowych (WFOMG).

Obliczono frekwencję występowania danego rodzaju odpadu na 1 km. Na podstawie uzyskanych współczynników frekwencji przeprowadzono ocenę, stosując pięciostopniową skalę. Granicę GES/nieGES ustanowiono pomiędzy granicą stanu dobrego i umiarkowanego w skali pięciostopniowej.

Wartości współczynnika frekwencji odpadów wielkogabarytowych (WFOWG) i małogabarytowych (WFOMG):

Przedział wartości współczynnika frekwencji dla odpadów wielkogabarytowych (WFOWG)	Przedział wartości współczynnika frekwencji dla odpadów małogabarytowych (WFOMG)	Stan środowiska w skali 5-stopniowej	Stan ekologiczny według RDSM
$0 \leq \text{WFOWG} \leq 0,2$	$0 \leq \text{WFOMG} \leq 3,0$	Bardzo dobry	GES
$0,2 \leq \text{WFOWG} \leq 1,0$	$3,0 \leq \text{WFOMG} \leq 6,0$	Dobry	
$1,0 \leq \text{WFOWG} \leq 1,7$	$6,0 \leq \text{WFOMG} \leq 13,0$	Umiarkowany	nieGES
$1,7 \leq \text{WFOWG} \leq 2,0$	$13,0 \leq \text{WFOMG} \leq 20,0$	Słaby	
$\text{WFOWG} > 2,0$	$\text{WFOMG} > 20,0$	Zły	

Zgodnie z wynikami analizy jakościowej zawartymi we WOSSWM w badanym okresie 1994–2008 ilość odpadów wielkogabarytowych, jak i małogabarytowych wykazała tendencję malejącą.

Podejście do zagadnienia, kluczowe rezultaty związane z celami i aktualny stopień ich osiągnięcia oraz działania ukierunkowane 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 rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: 10.1.1, 10.1.2, przyczyni się do podtrzymania trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej.

Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie odpadów w środowisku morskim

Jakie istniejące działania podstawowe 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 prawnych

Odpady ze źródeł lądowych

1. Zakaz wprowadzania do wód odpadów oraz ciekłych odchodów zwierzęcych / ustawa – Prawo wodne / Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, dyrektorzy RZGW, Państwowa Inspekcja Sanitarna oraz Inspekcja Ochrony Środowiska (po wejściu w życie nowej ustawy – Prawo wodne – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie)
2. Zakaz odprowadzania do morza odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu / ustawa o odpadach
3. Wymagania dotyczące dopuszczania odpadów do składowania i składowisk odpadów / ustawa o odpadach; rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. poz. 1277) – kryteria dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu oraz zakres badań laboratoryjnych decydujących

o dopuszczalności składowania odpadów na składowisku odpadów danego typu; rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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); 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)

4. Wymagania dotyczące komunalnych osadów ściekowych / ustawa o odpadach; rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. poz. 257)
5. Wymagania dotyczące postępowania z olejami opadowymi / ustawa o odpadach; rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami opadowymi (Dz. U. poz. 1694)
6. Monitoring składowisk odpadów / ustawa o odpadach; rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. poz. 523) / wyniki przekazywane do wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska

Odpady ze statków

1. Wymagania dotyczące statków używanych do żeglugi morskiej i innej działalności na morzu / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza / dyrektor UM
2. Zakaz dotyczący spalania odpadów na statkach / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza
3. Obowiązek każdorazowego zdawania odpadów / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza / dyrektor UM
4. Plan gospodarowania odpadami ze statków / ustawa o portowych urządzeniach; 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.) / dyrektor UM
5. Opłaty za odbiór odpadów ze statków / zarządzający portem lub przystanią morską
6. Sankcje dla strony zobowiązanej do zapewnienia odbioru odpadów ze statku (art. 12a ust. 1 ustawa o portowych urządzeniach / dyrektor UM
7. Zakaz zatapiania odpadów lub innych substancji / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza / dyrektor UM
8. Zakaz ładowania odpadów przeznaczonych do zatapiania / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza / dyrektor UM
9. Zezwolenie na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna / ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza; 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) / dyrektor UM

Działania wynikające z dokumentów programowych

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

Działania ogólne mające na celu poprawę stanu wód morskich Bałtyku w zakresie cechy „odpady w środowisku morskim” zostały uwzględnione w szeregu dokumentów programowych różnego szczebla, których przykłady zaprezentowano poniżej:

Nakaz dla inspekcji ochrony środowiska prowadzenia oceny stanu środowiska morskiego i zapewnienie jego bezpieczeństwa i czystości

Realizacja programów badawczych

Plan działań do Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego
Ograniczenia związane ze zrzutem wszelkich zanieczyszczeń do morza ze statków

Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga”
Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego”
Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)
Morskie planowanie przestrzenne oraz zintegrowane zarządzanie strefą przybrzeżną

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020
Sprawne działanie kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych
Większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód poprzez eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych
Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego
Promocja proekologicznych postaw społecznych i konsumenckich

Programy międzynarodowe

Bałtycki Plan Działań HELCOM

Zachęcanie władz lokalnych i lokalnych społeczności do usuwania śmieci 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 śmieci generowanych przez statki, tak by rybacy nie unikali zostawiania śmieci na lądzie w portach, też tych, które zostały wyłowione razem z rybami.

Zwiększenie dostępności do urządzeń 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.

Wyeliminowanie zrzutów ścieków, zwłaszcza ze statków pasażerskich i promów. Jednocześnie usprawnienie odbioru ścieków w portach.

Od 1 stycznia 2010 r. wprowadzenie zasady zero odpadów („zero-discharge”) dla platform morskich.

Wdrażanie programów dotyczących 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 dotyczących rozwoju ujednoliconych zasad szacowania ilości odpadów z rozproszonych źródeł, które dostają się ze zlewiska Morza Bałtyckiego – m.in. wypracowanie zasad monitoringu tych zrzutów, aby w przyszłości móc lepiej tym zarządzać i je ograniczać.

	Programy krajowe Strategiczne cele i zalecenia w zakresie polityki transportu morskiego UE do 2018 r. Wzmocnienie prawodawstwa UE dotyczącego portowych urządzeń do odbioru odpadów wytwarzanych przez statki i pozostałości ładunku poprzez ulepszenie środków wdrażających – poprzez zapewnienie odpowiednich urządzeń, jak i ustanowienie procedur administracyjnych, które zaspokoją zwiększone zapotrzebowanie w tym względzie. WPRyb Wprowadzenie zakazu wyrzucania przypadkowych połowów do morza. Program Operacyjny „Rybacktwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020) Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz system rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi Polityka morską Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030) Ograniczenia negatywnego wpływu funkcjonowania portów na środowisko – poprawa dostępności portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków, ich modernizacja lub budowa. Program PMŚ na lata 2016–2020 Prowadzenie monitoringu odpadów w środowisku morskim; Instytucja odpowiedzialna: GIOŚ Ponadto GIOŚ prowadzi pilotażowy program monitoringu odpadów w środowisku morskim: toń wodna (na powierzchni morza) w wyznaczonych stacjach i na wyznaczonych transektach.
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Nie zidentyfikowano żadnych już uzgodnionych, ale jeszcze niewdrażanych działań mających na celu realizację powyższych celów.
Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze niezgodnione) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób zostaną w nich uwzględnione kwestie	Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków Zakresem działania będzie opiniowanie planów gospodarowania odpadami i pozostałościami ładunkowymi ze statków, nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń odbiorczych w portach i przystaniach, nadzór i kontrole zdawania odpadów przez statki, wydawanie statkom zwolnień ze zdawania odpadów w poszczególnych portach. Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zmniejszeniu ilości odpadów generowanych przez statki deponowanych w obszarach morskich oraz poprawie jakości wód morskich. Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie

zrównoważonego rozwoju i oddziaływań społeczno-gospodarczych? Które instytucje odpowiadają za te działania?	celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: 10.1.1, 10.1.2. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez poprawę funkcjonowania portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków wpłynie na żeglugę, porty, turystykę morską oraz rybołówstwo morskie. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej za pośrednictwem dyrektorów właściwych UM. Wprowadzenie zasady „bez opłat specjalnych” („no special fee”) w odniesieniu do odbioru odpadów ze statków w portach Wprowadzenie zharmonizowanego, przejrzystego systemu opłat, w którym koszty odbioru, transportu i unieszkodliwiania odpadów powstałych na statkach w wyniku ich normalnej eksploatacji, jak również odpadów morskich złowionych w sieci rybackie są wliczane do opłaty portowej (tonażowej) lub naliczane oddzielnie bez względu na to, czy statek korzysta z portowych urządzeń odbiorczych, czy nie. Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń środowiska morskiego powstałych wskutek niepożądanych zrzutów odpadów do morza ze statków, poprzez skłonienie operatorów statków do przekazywania wszystkich odpadów w portach oraz równomiernemu rozłożeniu obciążeń odpadowych pomiędzy portami (państwami) położonymi nad Morzem Bałtyckim. Wprowadzenie zasady „bez opłat specjalnych” przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: 10.1.1, 10.1.2. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez wprowadzenie zharmonizowanego, przejrzystego systemu opłat za gospodarowanie odpadami ze statków wpłynie na żeglugę, porty, rybołówstwo morskie oraz turystykę morską. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / UM / Zarządy portów. Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków Budowa, modernizacja odpowiedniej infrastruktury służącej do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków. Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zmniejszeniu ilości odpadów generowanych przez statki deponowanych w obszarach morskich, poprawie jakości wód morskich poprzez stworzenie optymalnych warunków do przekazywania i zagospodarowywania wszystkich rodzajów odpadów powstających na statkach. Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: 10.1.1, 10.1.2. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez poprawę funkcjonalności portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków wpłynie na żeglugę, porty oraz rybołówstwo morskie i turystykę morską. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / UM / Zarządy portów. Ograniczenie wprowadzania do wód morskich parafin i pochodnych Zakresem działania będą uregulowania na szczeblu międzynarodowym działań służących ograniczeniu wprowadzania parafin i pochodnych do wód morskich.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na ograniczeniu lub wyeliminowaniu przypadków zanieczyszczenia morza i brzegu morskiego parafinami i ich pochodnymi.

Ograniczenie wprowadzania do wód morskich parafin i pochodnych przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: 10.1.1, 10.1.2.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez ograniczenie ilości parafin i pochodnych w wodach morskich wpłynie na turystykę morską.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / minister właściwy ds. środowiska / minister właściwy ds. gospodarki.

Fishing for litter – sprzątanie morza

Udostępnienie kutrom rybackim pojemników do gromadzenia odpadów wyłowionych z morza w trakcie rejsów połowowych z możliwością bezpłatnego oddawania wyłowionych odpadów w portowych punktach odbiorczych. Działanie połączone z akcją edukacyjną. Zakup pojemników oraz ich zagospodarowanie, na które składa się transport i odzysk lub/i unieszkodliwianie wyłowionych odpadów.

Koszt zakupu 1 worka typu „big bag” ok. 30 PLN.

Koszt zagospodarowania 1 Mg odpadów ok. 300 PLN.

Przy założeniu 100 kutrów biorących udział w akcji oraz średniej ilości zebranych odpadów ok. 3 Mg na kuter koszt organizacji akcji wyniesie ok. 93 000 PLN/rok (łącznie do 2020 roku 372 000 PLN).

Zagospodarowanie odpadów będzie finansowane ze środków pochodzących z opłat za gospodarowanie odpadami wliczanych zgodnie z zasadą „no special fee” do opłat portowych.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na redukcji ilości odpadów znajdujących się w wodach morskich poprzez odławianie ich przez rybaków przy okazji normalnych rejsów połowowych. Rybacy biorący udział w działaniu będą wyposażeni w dedykowane do odpadów morskich pojemniki typu „big bag”, w których będą mogli gromadzić odpady przypadkowo wyławiane podczas połowu ryb, które dotąd były wyrzucane za pokład w celu uniknięcia opłat za ich unieszkodliwienie. Zapelnione pojemniki będą bezpłatnie odbierane w portach uczestniczących w akcji, a następnie przekazywane w porcie do unieszkodliwienia.

Jako korzyść przyjęto redukcję ilości odpadów zalegających w wodach Bałtyku. Zgodnie z przyjętymi założeniami ilość ta będzie się zmniejszała o ok. 300 Mg/r. Ze względu na niemożliwość do oszacowania całkowitą ilość odpadów zalegających w morzu nie jest możliwe określenie skali korzyści.

Podobne działania są już prowadzone z powodzeniem od 2000 roku m.in. w Holandii, gdzie w 2013 roku w akcje zaangażowanych było 130 jednostek i planuje się zwiększenie tej liczby. Z historycznych danych odnośnie do ilości zebranych odpadów wynika, iż na jedną jednostkę biorącą udział w akcji przypadło do ok. 3,75 Mg wyłowionych odpadów. Ilości wyławianych odpadów w polskich wodach mogą się różnić od uzyskiwanych w Holandii ze względu na różnice w metodach połowów stosowanych na Morzu Bałtyckim i Północnym oraz ilości zalegających w nich odpadów. Najwięcej odpadów wyławia się przy zastosowaniu włoków.

Zakłada się docelowo wzorem doświadczeń innych krajów wyposażenie w worki wszystkich kutrów zainteresowanych braniem udziału w akcji, co znacznie przyczyni się do wzrostu korzyści z wdrożenia działania.

Oprócz mierzalnego efektu w postaci ilości usuniętych z wody odpadów, działanie to będzie również skutkowało podniesieniem świadomości rybaków w zakresie problemu zanieczyszczenia wód morskich odpadami, zapobiegając w ten sposób wzrostowi ilości tych odpadów w wodach Bałtyku.

Pomimo pozytywnych efektów tego typu działań w krajach Europy zachodniej, metoda ta nie została uznana jako główny sposób rozwiązania problemu odpadów w wodach morskich, lecz jako działanie wspomagające inne działania zmierzające w tym celu.

Wdrożenie akcji Fishing for litter – sprzątanie morza przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celu dla wskaźnika: 10.1.2.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez redukcję ilości odpadów w Bałtyku oraz podniesienie świadomości ekologicznej rybaków wpłynie na rybołówstwo morskie.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Morski Instytut Rybacki / stowarzyszenia rybackie.

Dodatkowe sprzątanie plaż

Dodatkowe (2 razy w roku – przed sezonem i po sezonie) sprzątanie plaż przez wolontariuszy w ramach akcji typu „sprzątanie świata”.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zmniejszeniu ilości odpadów stałych wzdłuż linii brzegowej. Działanie ma również charakter edukacyjny poprzez podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów w zakresie problemu zanieczyszczenia plaż odpadami, zapobiegając w ten sposób wzrostowi ilości tych odpadów na plażach oraz w wodach Bałtyku. Wymierne korzyści to zebranie kilkuset kilogramów odpadów na terenie plaż objętych akcją.

Dodatkowe sprzątanie plaż przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celu dla wskaźnika: 10.1.1.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez zmniejszenie ilości odpadów na plażach oraz podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców nie wpłynie na żaden sektor społeczno-gospodarczy.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Właściwy wójt/burmistrz/prezydent miasta. Przewiduje się współpracę z organizacjami pozarządowymi.

Analiza występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim

Prace studialne nad prawodawstwem i technologią pozwalającą na redukcję ilości mikrocząstek plastików w wodach morskich. Kampania mająca również na celu docelowe wyeliminowanie mikrocząstek z obrotu handlowego. Działanie ma charakter opracowania studialnego służącego określeniu skali problemu oraz sposobów jego rozwiązania, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków.

Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na redukcji dopływu mikrocząstek, w tym mikrocząsteczek plastiku ze źródeł pierwotnych.

Wykonanie analizy występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celów dla wskaźników: 10.1.3, 10.2.1.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju.

Jego realizacja poprzez prace studialne nad prawodawstwem i technologią pozwalającą na wyeliminowanie z obrotu mikrocząstek nie wpłynie na żaden sektor społeczno-gospodarczy.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska / minister właściwy ds. gospodarki.

Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm

Wykonanie koncepcji wraz z testowaniem technologii elektronicznego

	znakowania sieci rybackich. Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego realizacji będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. Planowane korzyści z wdrożenia działania polegają na zmniejszeniu ilości porzucanych sieci rybackich. Ryzyko uszkodzenia i utraty sprzętu rybackiego w dużej mierze zależy od warunków połowu takich jak pogoda, pływy, prądy morskie, występowanie zaczepów na dnie itp. Ryzyko utraty sprzętu zależy również od jego stanu technicznego, jak i stanu kutra, stąd rybacy poprzez utrzymanie go w dobrym stanie oraz dobór metod połowowych odpowiednich do panujących warunków mogą mieć wpływ na ryzyko utraty sprzętu. W takim przypadku staje się zasadne wprowadzenie znakowania sieci rybackich w celu umożliwienia identyfikacji ich właścicieli, a przez to zapobiegania powstawaniu sieci widm. Oznakowanie sieci pozwoli uczynić je rozpoznawalnymi, stanowiąc dla rybaków dodatkową motywację do unikania utraty oraz porzucania sprzętu połowowego, jak również do podejmowania prób odzyskiwania utraconych sieci. Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celu dla wskaźnika: 10.1.2. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez zapobieganie powstawaniu sieci widm wpłynie na rybołówstwo morskie. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: OIRM. Zmniejszenie ilości opakowań – działania w świetle dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych Dodatkowa akcja edukacyjna wśród mieszkańców miejscowości nadmorskich i turystów w celu unikania stosowania opakowań jednorazowego użytku. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z ograniczeniem zanieczyszczenia wód Bałtyku odpadami opakowaniowymi poprzez zmniejszenie ilości stosowanych opakowań jednorazowych. Zmniejszenie ilości powstających odpadów opakowaniowych poprzez ograniczenie wykorzystania opakowań jednorazowych przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, tj.: celu ogólnego oraz celu dla wskaźnika: 10.1.1. Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja nie wpłynie na żaden sektor społeczno-gospodarczy. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. środowiska, urzędy gmin.
Do jakiego stopnia działania te są skoordynowane i spójne na poziomie krajowym, podregionu i/lub regionu?	Koordinacja w ramach wdrażania polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 Spośród zgłoszonych nowych działań, następujące są koordynowane regionalnie w ramach Konwencji Helsińskiej: Wprowadzenie zasady „bez opłat specjalnych” („no special fee”) w odniesieniu do odbioru odpadów ze statków w portach; Ograniczenie wprowadzania do wód morskich parafin i pochodnych; Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Wszystkie proponowane działania mogą mieć pośredni wpływ na wody innych krajów podregionu.

Dział 5 Jaki wkład będą miały wymienione wyżej działania w osiągnięciu do 2020 r. GES oraz związanych z nim celów środowiskowych? Jakiego jest prawdopodobieństwo osiągnięcia GES i czy mają zastosowanie wyjątki, o których mowa w art. 14?

Zaproponowane działania przyczynią się do osiągnięcia celów środowiskowych dla wskaźników założonych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych, a przede wszystkim do osiągnięcia celu głównego, którym jest redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów stałych w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub do całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów.

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 GES. Pominięto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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.

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

Żadne z zaproponowanych działań nie przyczyni się w sposób bezpośredni do rozwoju sieci Morskich Obszarów Chronionych. Zaproponowane działania poprzez przyczynienie się do spełnienia celów środowiskowych porównujących do osiągnięcia GES jedynie pośrednio przyczynią się 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 osiągnięcie GES. Należy jednak podkreślić, że klasyfikację i ocenę stanu środowiska morskiego dla wskaźnika opisowego presji W10 – Śmieci w środowisku morskim przeprowadzono wyłącznie dla jednego spośród pięciu zaproponowanych wskaźników podstawowych: śmieci/odpady na linii brzegowej. Nie przetestowano pozostałych wskaźników, co wynika z braku danych w tym zakresie. W Polsce nie prowadzono monitoringu wód morskich pod kątem występowania zanieczyszczeń stałych w kolumnie wody lub przy dnie. Ilość i skład mikrocząstek oraz skutki oddziaływań śmieci na zwierzęta morskie są trudno policzalne. Lukę w wiedzy winna umożliwić realizacja programu monitoringu wód morskich na lata 2014–2017 oraz badania zaproponowane w ramach niniejszego dokumentu.

Dział 8 Informacje dodatkowe

Brak.

2.11 Hałas podwodny i inne źródła energii

Tabela 20. Karta cechy 11 – HAŁAS PODWODNY I INNE ŹRÓDŁA ENERGII

Cecha 11 Hałas podwodny i inne źródła energii	
Dział 1 Status hałasu podwodnego w POM	
Informacje na temat GES w odniesieniu do cechy 11 są zawarte we WOSŚWM. Od 2015 roku jest prowadzony pilotażowy monitoring hałasu podwodnego w wyznaczonych lokalizacjach zgodnie z zapisami Programu Monitoringu Wód Morskich przyjętego w dniu 3 czerwca 2015 roku przez Radę Ministrów. Pozyskiwane dane (wspierane innymi danymi – np. o ruchu statków i charakterystyce statku, takich jak moc silnika, tonaż) służą do oceny stanu środowiska w zakresie cechy 11 w kolejnych latach. Dane te posłużą również do opracowania aktualizacji WOSŚWM. Ruch statków jest wymieniany jako jeden z głównych czynników przyczyniających się do generowania hałasu podwodnego w polskich wodach, o wysokim poziomie ilościowym działalności przewozowej. Podjęto również działania mające na celu zmapowanie głównych szlaków żeglugowych. W projekcie BIAS podjęto kampanię pomiaru hałasu podwodnego w Bałtyku, w tym na stacjach w rejonie polskich wód, uzyskane wyniki są obecnie analizowane. Mogą one przyczynić się do opisu wyjściowego hałasu w odniesieniu do wskaźnika 11.2. Istnieją też informacje o dźwiękach o charakterze impulsowym, które są ujęte we wskaźniku 11.1. Źródłami dźwięków impulsowych są sonary, działka powietrzne (badania sejsmoakustyczne) i przyszłe działania polegające na wbijaniu pali podczas konstrukcji farm wiatrowych. Ze względu na brak danych, kompleksowa ocena GES dla cechy 11 nie została wykonana. Wyraźnie stwierdzono, że luki w danych powinny być wypełnione poprzez dokonanie oceny źródeł hałasu w polskich wodach w ramach kampanii monitoringowej.	
Dział 2 Charakterystyka polskiej strategii morskiej GES, celów oraz wskaźników	
Osiągnięcie poziomu hałasu podwodnego gwarantującego prawidłowe funkcjonowanie organizmów morskich poprzez podjęcie działań mających na celu ograniczenie źródeł i natężenia hałasu oraz przez określenie stref ochronnych, buforowych z zakazem działalności będącej źródłem hałasu.	
Kryterium 11.1: Rozkład czasowo-przestrzenny wysokich, niskich, średnich dźwięków impulsowych	Celem kryterium jest zebranie informacji w celu określenia, czy obecne antropogeniczne źródła hałasu podwodnego mają negatywny wpływ na organizmy morskie. Ostatecznie celem jest redukcja ogólnego poziomu hałasu w środowisku morskim do poziomu, który nie będzie oddziaływał szkodliwie na morskie populacje. Będzie się to wiązało z redukcją źródeł dźwięku takich jak sonary, echosondy i badania sejsmoakustyczne, działalnością militarną i tym podobnym.
Wskaźnik 11.1.1 Wskaźnik podstawowy: Badania sejsmiczne techniką refleksyjną, palowanie, echosondy, wybuchy, urządzenia płoszące.	Wskaźnik 11.1.1 – odsetek dni i okresów w ciągu roku na obszarach o określonej powierzchni oraz ich rozmieszczenie przestrzenne, w których źródła hałasu związane z działalnością człowieka przekraczają poziom, które najprawdopodobniej wywierają znaczny wpływ na zwierzęta morskie i które są mierzone jako poziom ekspozycji na hałas (w dB re 1 $\mu\text{Pa}^2\text{s}$) lub jako szczytowy poziom ciśnienia akustycznego (w dB re 1 μPa szczyt) na jeden metr oraz mierzone w zakresie częstotliwości 10 Hz do 10 kHz. Szczegółowy cel zostanie wyznaczony po określeniu wartości granicznych dla GES.

Kryterium 11.2: Ciągły hałas podwodny na niskich częstotliwościach	Celem kryterium jest zmniejszenie poziomu szkodliwego hałasu podwodnego emitowanego przez statki. Opracowanie metody identyfikacji jednostek pływających o najwyższym poziomie emisji hałasu. Krokiem następnym będzie próba ich wyciszania poprzez zastosowanie odpowiednich technologii i zachęcanie właścicieli statków do takich działań, w celu zapewnienia spadku poziomu hałasu podwodnego.
Wskaźnik 11.2.1 Wskaźnik podstawowy: Tłó akustyczne (żegluga morska)	Wskaźnik 11.2.1 – Tendencje w zakresie poziomu tła akustycznego w pasmach o szerokości 1/3 oktawy w zakresie częstotliwości 63 i 125 Hz (częstotliwość środkowa) (re 1µPa RMS; średni poziom hałasu w pasmach o tej szerokości oktawy w okresie jednego roku) mierzonego na stacjach obserwacyjnych i/lub przy wykorzystaniu – tam, gdzie stosowne – modeli. Szczegółowy cel zostanie wyznaczony po określeniu wartości granicznych dla GES.
Dział 3 Stopień, w jakim udało się osiągnąć cele, oraz charakter działań podstawowych, dzięki którym zostanie osiągnięty GES	
Jakie jest nasze podejście, jakie kluczowe wnioski wpłynęły na wyznaczone do osiągnięcia cele, w jakim stopniu są one już osiągnięte, oraz jakie działania zostaną wyznaczone, aby pomóc je osiągnąć?	Dla wskaźnika 11.1 GES nie jest określony, a więc pierwszym krokiem jest pozyskanie niezbędnej wiedzy, aby go określić. Celem dla wskaźnika 11.1 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. Wytyczne, jak tego dokonać, znajdują się w sprawozdaniach grupy ekspertów KE. Dla wskaźnika 11.2 sytuacja jest nieco bardziej skomplikowana, jako że przyjmuje się, że hałas generowany przez statki jest kluczową presją w Bałtyku, 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. Stąd cele dotyczące tła akustycznego są bardziej konkretne niż te dla dźwięków o charakterze impulsowym. Obejmują one metody ilościowego oszacowania hałasu generowanego przez ruch statków, który może być osiągnięty za pomocą mapowania hałasu podwodnego.
Dział 4 Aktualnie wdrażane, już zaplanowane i proponowane nowe działania podstawowe niezbędne do osiągnięcia GES w zakresie hałasu podwodnego	
Jakie istniejące działania podstawowe 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 OOŚ 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. OOŚ w większości przypadków wymagają prac studyjnych na temat oceny negatywnych oddziaływań na organizmy morskie i w szczególnych przypadkach obejmują również modelowanie hałasu oraz ocenę jego biologicznego oddziaływania. Jednakże należy nadmienić, iż problemy poruszane w OOŚ odnoszą się głównie do fizjologicznych skutków takich jak urazy ciała czy tymczasowa utrata słuchu, aczkolwiek rozważane są również zmiany behawioralne. RDSM odnosi się do oddziaływań na większą skalę na poziomie ekosystemów, takich jak reakcje behawioralne, generowane na skutek różnorodnych aktywności. Stąd działania, które są sugerowane w OOŚ (takie jak aktywne środki minimalizacji emisji hałasu podczas prac konstrukcyjnych na morzu), niekoniecznie odnoszą się do wskaźników i celów cechy 11 określonych przez Polskę.

	Działania wynikające z dokumentów programowych aPWŚK Wsparcie dotacjami finansowymi przedsięwzięć z obszarów: 1. poprawy infrastruktury dostępu do portów; 2. modernizacji infrastruktury portowej; 3. ochrony środowiska w zakresie ograniczania zanieczyszczenia środowiska przez statki w ramach priorytetu inwestycyjnego 7.3 Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej. Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga” Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego” Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030) Potrzebę realizacji działań mających na celu poprawę stanu środowiska morskiego, także poprzez zmniejszenie poziomu hałasu, wpisano w aktualne dokumenty programowe (np. Politykę morską Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)). Zidentyfikowano szereg działań, które pośrednio mogą wpłynąć na daną cechę, np. poprzez kontrolę ruchu statków, wsparcie programów badawczych, morskie planowanie przestrzenne, organizację transportu morskiego. Program PMŚ na lata 2016–2020 Instytucja odpowiedzialna: GIOŚ Monitoring hałasu podwodnego w ramach programu monitoringu wód morskich, w ramach którego przewiduje się monitoring wskaźników: 1. liczby dni występowania dźwięków impulsowych przekraczających próg hałasu powodującego przemieszczenie osobników populacji fauny morskiej; 2. uśrednionego poziomu hałasu dla 1 roku, związanego z hałasem otoczenia w pasmach o szerokości dwóch trzecich oktaw w zakresie częstotliwości 63 i 125 Hz (częstotliwości środkowe).
Jakie są planowane (już uzgodnione, ale jeszcze niewdrażane) działania podstawowe mające na celu realizację powyższych celów? W jaki sposób przyczynią się one do ich realizacji? Które instytucje odpowiadają za te działania?	Działania wynikające z aktów prawa 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) tej dyrektywy, w polskich wodach dotyczą kilku gatunków ssaków morskich i ryb. Oceny ryzyk oddziaływań hałasu w stosunku do gatunków z załącznika IV 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.

Jakie są przewidywane nowe (planowane, ale jeszcze nieuzgodnione) działania podstawowe 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?

Dla wskaźnika 11.1 Polska sugeruje opracowanie rejestru hałasu dźwięków impulsowych zgodnie z zaleceniami UE. Dane do oceny studyjnej powinny być pozyskane z odpowiednich źródeł (agencje regulacyjne) i łączone. W skrócie, rejestr powinien być prowadzony przez kilka lat, przygotowana powinna być dokumentacja dni w skali roku dla danej strefy, gdzie generowany był dźwięk o charakterze impulsowym. Rejestr powinien obejmować całą polską wyłączną strefę ekonomiczną. Prace powinny być przeprowadzone przez kompetentną organizację. Skutki społeczno-ekonomiczne odnoszące się do kosztów przygotowania takiej oceny studyjnej będą ograniczone.

Dla wskaźnika 11.2 Polska proponuje przeprowadzenie systematycznego mapowania tła akustycznego z wykorzystaniem wyników projektu BIAS i innych źródeł. Prace mapowania obejmują ocenę wartości wyjściowych w odniesieniu do hałasu podwodnego. Powinny odbyć się przy zastosowaniu oficjalnych dokumentów i innych źródeł literaturowych. W odniesieniu do scenariusza BAU, wiadomym jest fakt, iż Morze Bałtyckie jest bardzo intensywnie wykorzystywane w żegludze i jest prawdopodobne, że jest to dominujący czynnik wpływający na poziom tła akustycznego. W odniesieniu do trendów, istnieją analizy wskazujące na stały wzrost żeglugi na Morzu Bałtyckim pomiędzy 2006 a 2009, zaś inne – przewidują znaczny dalszy wzrost w sektorze żeglugi morskiej w ciągu najbliższych 10–20 lat i podwojenie się liczby statków oraz ich rozmiarów do roku 2030. Tenże wzrost w sektorze transportu morskiego jest związany z rozbudową i konstrukcją terminali naftowych u wybrzeży Zatoki Fińskiej i regionalnego wzrostu gospodarczego. Jest zatem oczywiste, iż również poziomy hałasu będą wzrastać. Poza hałasem związanym z żeglugą, istnieją również inne działania generujące hałas, które mogą przybrać na intensywności. Na przykład, zakładając rozwój energetyki wiatrowej w polskich obszarach morskich, poziomy hałasu związane z etapem konstrukcji spowodują krótkotrwały wzrost istniejących poziomów hałasu, jeśli stosowane będą metody konstrukcji, takie jak palowanie, gdzie generowany jest dźwięk o dużym natężeniu. Wszystkie te spodziewane zintensyfikowane działalności człowieka generujące hałas są modelowane w BAU. Model ten skupia się na propagacji hałasu w środowisku morskim, mając na celu zapewnienie podstawy do przeprowadzenia oceny ryzyka oddziaływania hałasu na środowisko.

Współpraca na poziomie międzynarodowym w zakresie ustanawiania wymogów dotyczących ograniczenia hałasu podwodnego z transportu morskiego

Działanie polega na uczestnictwie w obradach dotyczących ustanowienia wymogów ograniczenia hałasu podwodnego z transportu morskiego, prowadzonych na forach międzynarodowych.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez rozpoznanie stanu zasobów może wpłynąć na sektor transportu morskiego.

Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: minister właściwy ds. gospodarki morskiej / minister właściwy ds. środowiska.

Wdrożenie rejestru źródeł hałasu impulsowego

Działanie polega na stworzeniu rejestru źródeł hałasu impulsowego na podstawie danych z istniejących raportów OOS oraz informacji od stosownych instytucji. Działanie obejmuje koordynację transferu danych od organów administracji państwowej odpowiedzialnych za ochronę środowiska.

Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się ze wzbogaceniem bazy wiedzy na temat emisji hałasu i związanych z nim zagrożeń dla środowiska morskiego.

Przedmiotowe działanie wpisuje się w podstawowe założenia zrównoważonego rozwoju. Jego realizacja poprzez rozpoznanie stanu

	zasobów może wpłynąć na sektor transportu morskiego. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Główny Inspektor Ochrony Środowiska / minister właściwy ds. środowiska. Opracowanie sezonowych map hałasu Działanie polega na opracowaniu map hałasu na bazie informacji istniejących oraz prognoz ruchu statków z wykorzystaniem narzędzi środowiska GIS. Planowane korzyści z wdrożenia działania wiążą się z identyfikacją źródeł hałasu oraz potencjalnymi możliwościami jego ograniczenia w aspekcie przestrzennym, jak również ze zwiększeniem potencjału instytucjonalnego administracji publicznej w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz z usprawnieniem procesów inwestycyjno-budowlanych. Umożliwienie zrównoważonego rozwoju w polskich obszarach morskich przez zdefiniowanie i uporządkowanie korzystania z polskich obszarów morskich. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji związanej z przestrzenią polskich obszarów morskich (wykorzystanie infrastruktury informatycznej wytworzonej w ramach projektu) oraz umożliwienie zwiększenia pewności działań gospodarczych. Jego realizacja wpłynie na sektor transportu morskiego. Instytucja odpowiedzialna za wdrożenie: Główny Inspektor Ochrony Środowiska / minister właściwy ds. środowiska.
W jakim stopniu działania te są skoordynowane i spójne na poziomie regionalnym Polski i/lub poziomie regionalnym?	Sugeruje się, że powstanie rejestru hałasu będzie koordynowane na poziomie regionalnym poprzez udział Polski w grupie ekspertów UE („TG noise”). Rejestr może być ponadto koordynowany przez HELCOM. Tworzenie map hałasu powinno być koordynowane na szczeblu lokalnym, ale biorąc pod uwagę doradztwo grupy „TG noise” i metodykę projektu BIAS. Techniczne i prawne środki zmniejszające prędkość żeglugi i technologie wyciszające statki odnoszą się do polskiej legislacji (podatki) i organów regulacyjnych (regulacje prędkości).
Czy któreś z tych działań ma wpływ na wody innych krajów podregionu?	Nie, jako że jest to etap zbierania informacji.
Dział 5 Jaki wkład w kierunku osiągnięcia GES oraz związanych z nim celów środowiskowych na rok 2020 będą miały działania wskazane powyżej? Jaki jest poziom pewności i czy istnieją jakiekolwiek wyjątki mające zastosowanie w odniesieniu do art. 14? Od 2015 roku jest prowadzony pilotażowy monitoring hałasu podwodnego w wyznaczonych lokalizacjach zgodnie z zapisami Programu Monitoringu Wód Morskich przyjętego w dniu 3 czerwca 2015 roku przez Radę Ministrów. Pozyskiwane dane (wspierane innymi danymi – np. o ruchu statków i charakterystyce statku, takich jak moc silnika, tonaż) służą do oceny stanu środowiska w zakresie cechy 11 w kolejnych latach. Dane te posłużą również do opracowania aktualizacji WOSŚWM. 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 GES. Pominęto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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.	
Dział 6 Czy któreś z proponowanych powyżej działań przyczynia się do rozwoju spójnej sieci morskich obszarów chronionych? Tak. Sieci Natura 2000 przyczyniają się do rozwoju sieci morskich obszarów chronionych.	

Dział 7 Braki i kwestie problematyczne (np.: czy istnieją luki w obecnym planie działań, które zapobiegą osiągnięciu GES, i/lub czy obecne lub planowane działania powinny być zmienione?)

Oddziaływanie hałasu podwodnego na organizmy morskie jest stosunkowo nowym i rozwijającym się zagadnieniem. Wiedza bazowa jest nadal ograniczona, ale systematycznie wzrasta. Jednak konsekwencje oddziaływań akustycznych na poziomie populacji, które stanowią kluczowe zagadnienie w RDSM, są nadal bardzo słabo poznane. Proponowane działania studyjne dotyczą faktu, iż podstawowa wiedza na temat oddziaływań presji powinna być zwiększona. Działania mające na celu zmniejszenie poziomu hałasu generowanego przez statki należy poddać analizie kosztów i korzyści, biorąc pod uwagę niewiadome związane z oddziaływaniem hałasu generowanego przez żeglugę.

Dział 8 Informacje uzupełniające

3. Obszary zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych

W rozdziale 2 omówione zostały poszczególne cechy z uwzględnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz proponowanych działań służących osiągnięciu lub utrzymaniu GES. Cele środowiskowe dla wód morskich wraz ze szczegółowymi wskaźnikami określono w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych. Mając na uwadze dokonaną ocenę oraz wskazane cele do osiągnięcia dla poszczególnych obszarów wyróżnionych w ramach POM, przedstawiono szczegółowy program działań wpływających na realizację celów – działań podstawowych: istniejących, planowanych niewdrożonych oraz nowych. Jednakże dla niektórych obszarów w określonych cechach osiągnięcie celów środowiskowych i GES do 2020 r. wydaje się być mało prawdopodobne, co wskazano w kartach poszczególnych cech oraz podsumowano poniżej.

Należy podkreślić, iż obowiązek osiągnięcia celów nie jest bezwzględny, a RDSM w szczególnych przypadkach dopuszcza zastosowanie wyjątków od ich osiągnięcia. Szczegółowe założenia odstępstw prezentuje art. 14 RDSM.

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu środowiskowego do zakończenia kolejnego cyklu planistycznego, tj. roku 2027, czy też ustanowienie mniej rygorystycznego celu możliwe jest w sytuacji, gdy działania niezbędne do osiągnięcia stanu dobrego są nierealne z technicznego punktu widzenia lub nieproporcjonalnie kosztowne, a także gdy wszystkie działania doraźne mają być wdrożone do roku 2020, ale efekty tych działań nie są oczekiwane do tego czasu ze względu na warunki naturalne. Wskazane jest tutaj w pierwszej kolejności rozpatrzenie możliwości osiągnięcia celu w późniejszym terminie i dopiero, gdy szczegółowe analizy wykażą, iż jest to niemożliwe – wskazanie mniej rygorystycznego celu.

Identyfikacja i uzasadnienie takiego odstępstwa 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 wymaga kilka kwestii w związku z zaproponowanym programem działań w KPOWM:

1. przewiduje się nieosiągnięcie GES do 2020 roku dla następujących cech: C1 – Różnorodność biologiczna, C2 – Gatunki obce, C3 – Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i bezkręgowców, C4 – Łańcuch pokarmowy, C5 – Eutrofizacja, C6 – Integralność dna i C8 – Zanieczyszczenia;
2. do cech 1, 2, 3, 5 i 6 ma zastosowanie art. 14 (1) (a) RDSM, natomiast do cech 1, 3, 4, 5, 6, i 8 ma zastosowanie art. 14 (1) (e) RDSM;
3. wskazano wszystkie środki/działania jako działania podstawowe, nie definiowano odrębnych działań doraźnych. Przyjmuje się, że w odniesieniu do cech/obszarów, dla których nie jest możliwe osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu środowiska, wskazane działania pełnią funkcję działań doraźnych, wyczerpując celowość takich

działań, o której mowa w art. 61p ust. 5 ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 158 nowej ustawy – Prawo wodne);

4. 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 PWŚK, brak dokładnej oceny wdrożenia pierwszego PWŚK;
5. w ramach dokonanej uaktualnionej (w stosunku do wyników WOSŚWM) oceny istniejącego stanu środowiska wskazano generalnie na trend rosnący oraz poprawę stanu środowiska wód morskich w ostatnich latach;
6. krótki okres przewidziany na wdrożenie programu, tj. do roku 2020, nie umożliwia pełnej poprawy stanu środowiska i osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

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 dobrym stanem środowiska GES. W analizie efektywności kosztowej pominięto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne oraz działania administracyjne, ponieważ ich efekt będzie dopiero znany po wdrożeniu.

Przeprowadzone analizy kosztów i korzyści nowych działań potwierdzają zasadność realizacji proponowanych działań. Poza analizą jakościową efektywności kosztowej, przeprowadzono analizę ilościową dla 10 działań, których korzyści są możliwe do uchwycenia w wartościach pieniężnych. Dla wszystkich 10 działań wyliczone wskaźniki efektywności ekonomicznej potwierdzają zasadność ich wdrożenia.

4. Priorytetyzacja działań

W toku analiz potencjalnych działań bezwzględny priorytet nadawano działaniom, które w sposób bezpośredni lub pośredni przyczyniały się do osiągnięcia lub utrzymania wartości wskaźników określonych w rozporządzeniu w sprawie celów środowiskowych. Dodatkowo, w celu dokonania hierarchizacji działań ujętych w KPOWM, posłużono się także 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. Należy wspomnieć, iż z analizy wyłączono działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowe, analityczno-prawne 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%	< 340 km ²	niski	1
1%–15%	340 – 5 000 km ²	średni	2
15%–60%	5 000 – 20 000 km ²	wysoki	3
>60%	> 20 000 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 pięcio 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	bardzo wysoki	1
150 – 250 mln	wysoki	2
75 – 150 mln	średni	3
10 – 75 mln	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 pięciostopniowej 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) oraz dodatkowo ze względu na ocenę otrzymaną w ramach analizy jakościowej (0–16). Wyniki tego działania zamieszczono w tabeli 21.

Tabela 21. Priorytetyzacja działań

KTM	Nazwa działania	EFEKTY JAKOŚCIOWE						KOSZTY		Ocena dla efektywności kosztowej	Niepewność szacunku: N – niska Ś – średnia W – wysoka
		Redukcja presji	Liczba cech GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Całkowity koszt do 2020 r. [PLN]	OCENA		
KTM29_3	Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków	2	3	4	4	13	5	50 000 000	4	5	Ś
KTM33_4	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzuć nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	2	3	4	4	13	5	70 320 000	4	5	W
KTM29_4	Fishing for litter – sprzątanie morza	2	3	4	2	12	5	372 000	5	5	Ś
KTM2_4**	Przeciwdziałanie powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych	2	3	4	1	11,5	5	53 500 000	4	5	W
KTM2_6	Kontynuacja i wzmocnienie wiatku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	1	3	4	4	11	5	21 381 000	4	5	Ś
KTM20_2	Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków	1	2	4	4	10	4	1 200 000	5	5	Ś
KTM33_1	Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa	1	3	4	1	9,5	4	10 000	5	5	W
KTM29_1	Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków	1	3	4	1	9,5	4	170 000	5	5	Ś
KTM31_4	Przygotowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich	2	1	4	1	9,5	4	300 000	5	5	N
KTM1_1*	Zwiększenie wymagań w zakresie usuwania fosforu w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni	4	3	4	3	16,5	5	105 751 000	3	4	Ś
KTM31_5	Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim	2	3	2	2	10	4	21 900 000	4	4	Ś
KTM1_6	Kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz racjonalnej gospodarki wodami opadowymi	1	3	4	1	9,5	4	10 000 000	4	4	Ś
KTM2_2	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	1	3	4	1	9,5	4	98 520 000	3	4	W
KTM14_3	Promowanie Polskiego Kodeksu Odpowiedzialnego Rybołówstwa	1	2	4	1	8,5	3	95 000	5	4	N
KTM33_2	Rozwój infrastruktury portowej służącej dostarczaniu energii elektrycznej z nabrzeża na statki	1	3	2	3	8,5	3	3 000 000	5	4	W
KTM20_4	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)	1	2	4	1	8,5	3	1 150 000	5	4	W

KTM	Nazwa działania	EFEKTYJAKOŚCIOWE						KOSZTY			Ocena dla efektywności kosztowej	Niepewność szacunku: N – niska Ś – średnia W – wysoka
		Redukcja presji	Liczba cech GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Całkowity koszt do 2020 r. [PLN]	OCENA			
KTM34_3	Edukacja akwarystów w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego	1	1	4	2	8	3	11 000	5	4	Ś	
KTM31_6	Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu	2	2	4	4	12	5	293 140 000	1	3	Ś	
KTM2_3	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	1	3	4	1	9,5	4	754 700 000	1	3	Ś	
KTM2_5	Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	1	3	4	1	9,5	4	204 100 000	2	3	W	
KTM4_1***	Redukcja emisji fosforu z haldy fosfogipsów w Wiślicze	1	3	2	2	8	3	42 000 000	4	3	Ś	
KTM29_6	Dodatkowe sprzątanie plaż	1	2	1	4	7	2	8 800 000	5	3	N	
KTM38_1	Badanie i ocena konieczności zwiększenia zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trawienie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych	1	2	2	2	7	2	5 900 000	5	3	W	
KTM29_9	Zmniejszenie ilości opakowań – działania w świetle Dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych	1	2	2	1	6,5	1	100 000	5	3	N	
KTM21_1	Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia	1	1	1	4	6	1	52 000 000	4	3	N	
KTM21_2	Modernizacja bazy MPS	1	1	1	4	6	1	17 000 000	4	3	N	
KTM21_3	Przebudowa infrastruktury towarzyszącej kompleksu wraz z przebudową sieci podziemnej	1	1	1	4	6	1	15 000 000	4	3	N	

* Zakłada się, że w wyniku działań promocyjnych skierowanych do operatorów oczyszczalni uda się osiągnąć zgodność z rekomendacjami HELCOM bez zastrzeżeń przepisów, tylko w wyniku dobrowolnych decyzji operatorów oczyszczalni. Koszt wdrożenia działań promocyjnych (opracowanie logotypu): 1 000 PLN (zakłada się, że pozostałe działania będą realizowane przez pracowników resortu środowiska w ramach ich obowiązków służbowych).

** Zakłada się, że do dobrowolnego programu będą przystępować rolnicy posiadający nad wodami grunty orne, z których do wód trafia przynajmniej 5 kg P/ha rocznie. Szacuje się, że koszt opracowania programu to około 1 000 000 zł. W kosztach nie uwzględniono innych działań promocyjnych, ponieważ koszty te zostaną pokryte ze środków na bieżące funkcjonowanie systemu doradztwa rolniczego.

*** Jednorazowy koszt wdrożenia programu monitoringu to 2 mln PLN. Jednakże w przypadku uzyskania wyniku potwierdzającego konieczność wdrożenia działań inwestycyjnych, szacowany koszt wyniosłby ok. 40 mln PLN. Łącznie koszty dla tego działania oscylowałyby na poziomie ok. 42 mln PLN.

Źródło: Opracowanie własne

CEL PRIORYTETYZACJI DZIAŁAŃ

Należy podkreślić, że powyższa tabela 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 latach.

Załącznik nr 1

do Krajowego programu ochrony wód morskich

Podsumowanie istniejących działań podstawowych przyczyniających się do osiągnięcia dobrego stanu środowiska morskiego, wynikających z aktów prawnych oraz dokumentów programowych i planistycznych

	Działania na rzecz poprawy stanu morskich wód w ramach poszczególnych cech, wynikające z aktów prawa	171
1.1	Umowy międzynarodowe.....	171
1.1.1	Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r.....	173
1.1.2	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, sporządzona w Londynie dnia 2 listopada 1973 r.	173
1.1.3	Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r.	174
1.1.4	Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji, sporządzona w Moskwie, Waszyngtonie, Londynie i Meksyku dnia 29 listopada 1972 r.	175
1.1.5	Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r.....	175
1.1.6	Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.	176
1.2	Prawo unijne	176
1.2.1	Ocena oddziaływania na środowisko	177
1.2.2	Cele ochrony wód.....	177
1.2.3	Zanieczyszczenie związkami azotu.....	178
1.2.4	Zagospodarowanie przestrzenne obszarów morskich.....	178
2	C1 Bioróżnorodność, C4 Łańcuchy troficzne	179
2.1	Obszary Natura 2000.....	179
2.2	Ochrona gatunkowa.....	179
2.3	Ochrona morświna.....	186
3	C2 Gatunki obce	187
3.1	Wprowadzanie gatunków obcych do akwakultury.....	187
3.2	Postępowanie z wodami balastowymi	189
4	C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków	189
4.1	Wspólna Polityka Rybołówstwa	189
4.1.1	Ochrona zasobów połowowych.....	190
4.1.2	Zdolność połowowa i kwota połowowa	190
4.1.3	Gromadzenie danych połowowych	191
4.1.4	System kontroli nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów	192
4.1.5	Poważne naruszenia WPRyb.....	192
5	C5 Eutrofizacja	193
5.1	Wykorzystywanie nawozów w rolnictwie	193
6	C6 Integralność dna morskiego.....	195
6.1	Górnictwo morskie	195

6.2	Inne rodzaje działalności	195
7	C7 Warunki hydrograficzne	197
8	C8 Substancje zanieczyszczające i efekty zanieczyszczeń	198
8.1	Zanieczyszczenia ze źródeł lądowych.....	198
8.1.1	Standardy emisyjne i imisyjne	198
8.1.2	Pozwolenia emisyjne.....	199
8.1.3	Państwowy Monitoring Środowiska	200
8.1.4	Monitoring wód.....	200
8.1.5	Monitoring działalności przybrzeżnej	201
8.1.6	Pomiary wielkości emisji	201
8.1.7	Kontrola gospodarowania wodami	202
8.1.8	Przegląd ekologiczny	203
8.2	Zanieczyszczenia pochodzące ze statków	203
8.2.1	Przeglądy i inspekcje	203
8.2.2	Substancje przeciwporostowe	204
8.2.3	Przewóz ładunków niebezpiecznych	205
8.2.4	Informowanie i postępowanie w razie zaistnienia wypadku, powodujące zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenie środowiska morskiego	206
8.2.5	Wymogi dotyczące paliwa żeglugowego.....	207
9	C9 Substancje szkodliwe w rybach i owocach morza	208
9.1.1	Dopuszczalne poziomy substancji zanieczyszczających.....	208
10	C10 Odpady w środowisku morskim	211
10.1	Odpady pochodzące ze źródeł lądowych	211
10.2	Odpady pochodzące ze statków	214
10.2.1	Wymogi w zakresie zapobiegania zanieczyszczaniu morza	214
10.2.2	Obowiązek informowania o odpadach i pozostałościach ładunkowych ze statków ..	215
10.2.3	Obowiązki odbiorcy odpadów	216
10.2.4	Zatapianie odpadów pochodzących ze statków.....	216
11	Hałas podwodny i inne źródła energii.....	217
	Działania wynikające z dokumentów programowych i planistycznych	218
1	Działania na rzecz poprawy stanu morskich wód w ramach poszczególnych cech, wynikające z dokumentów programowych i planistycznych	239
1.1	C1 Bioróżnorodność	239
1.1.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	239
1.1.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	240
1.1.3	Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	242
1.1.4	Działania istniejące – niewdrożone	243

1.2	C2 Gatunki obce	243
1.2.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	243
1.2.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	244
1.2.3	Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	245
1.3	C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków.....	246
1.3.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	246
1.3.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	247
1.3.3	Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	249
1.4	Łańcuch troficzny.....	249
1.4.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	249
1.4.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	250
1.4.3	Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	251
1.5	C5 Eutrofizacja	253
1.5.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	253
1.5.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	254
1.6	Integralność dna morskiego.....	259
1.6.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	259
1.6.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	260
1.6.3	Działania istniejące – niewdrożone	260
1.7	C7 Warunki hydrograficzne	262
1.7.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	262
1.7.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	262
1.8	C8 Substancje zanieczyszczające	264
1.8.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	264
1.8.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	265
1.8.3	Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	267
1.8.4	Działania istniejące – niewdrożone	268
1.9	C9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza.....	268
1.9.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	268
1.9.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	269
1.9.3	Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	271
1.10	C10 Odpady w środowisku morskim	272
1.10.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych.....	272

1.10.2	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych	274
1.10.3	Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli	274
1.11	C11 Hałas podwodny i inne źródła energii	276
1.11.1	Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych i krajowych	276
2	Presje i wpływ dokumentów programowych i planistycznych na Morze Bałtyckie.....	277
3	Presje i wpływ planowanych działań na przybrzeżne i przejściowe JCWP.	278

Działania na rzecz poprawy stanu morskich wód w ramach poszczególnych cech, wynikające z aktów prawa

1.1 Umowy międzynarodowe

Poniżej wskazano umowy międzynarodowe odnoszące się do ochrony środowiska morskiego. Tabela nr 1 przedstawia ich spis ze wskazaniem, na którą cechę GES wpływ mają przepisy danego aktu prawnego.

Tabela nr 1 Umowy międzynarodowe odnoszące się do ochrony środowiska morskiego

Akt prawny	Wskaźnik GES										
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
Prawo międzynarodowe											
Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r. (Dz. U. z 2002 r. poz. 543) – zwana dalej „UNCLOS”	+	+	+	+		+		+	+	+	+
Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki sporządzona w Londynie dnia 2 listopada 1973 r. (Dz. U. z 1987 r. poz. 102) – zwana dalej „MARPOL”	+	+		+					+	+	
Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz. U. z 2000 r. poz. 346) – zwana dalej „Konwencją Helsińską”	+	+		+							
Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji, sporządzona w Moskwie, Waszyngtonie, Londynie i Meksyku dnia 29 listopada 1972 r. (Dz. U. z 1984 r. poz. 46 i 47) – zwana dalej „Konwencją o zatapianiu”						+			+	+	

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) – zwana dalej „Konwencją Berneńską”	+			+							
Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. poz. 1532) – zwana dalej „CBD”	+	+		+		+	+				

Źródło: opracowanie własne.

1.1.1 Konwencja Narodów Zjednoczonych o prawie morza, sporządzona w Montego Bay dnia 10 grudnia 1982 r.

UNCLOS to największa umowa międzynarodowa dotycząca morza, regulująca najbardziej podstawowe kwestie z zakresu prawa morza. Została ona ratyfikowana przez Polskę w dniu 6 listopada 1998 r. Stroną UNLCOS jest również Unia Europejska (dalej UE)¹, a więc przepisy tej Konwencji są niejako podwójnie umocowane jako źródło prawa w Polsce.

W UNLCOS 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 środowiska morskiego. Z punktu widzenia Krajowego programu ochrony wód morskich (KPOWM) istotne są następujące postanowienia UNCLOS:

- 1) 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;
- 2) 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;
- 3) art. 237 ust. 1 i 2, stanowiące iż 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 – w tym opracowanie Strategii Morskich – 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.

1.1.2 Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki, sporządzona w Londynie dnia 2 listopada 1973 r.

Podobnie jak w przypadku UNCLOS, również MARPOL wiąże Polskę jako Państwo-Stronę i jako Państwo Członkowskie – konwencja ta została implementowana do porządku prawnego UE przepisami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2005/35/WE z dnia 7 września 2005 r. w sprawie zanieczyszczenia pochodzącego ze statków oraz wprowadzenia sankcji w przypadku

¹Decyzja 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 (Dz. Urz. UE L 179 z 23.06.1998, str. 1, Polskie wydanie specjalne rozdz. 4, t. 3, str. 260).

naruszenia prawa (Dz. Urz. UE L 255 z 30.09.2005, str. 11, z późn. zm.). Tekstowi głównemu konwencji towarzyszy VI załączników, ratyfikowanych w odrębnych postępowaniach. Dotyczą one następujących zagadnień:

- 1) ochrona przed zanieczyszczeniem olejami i szkodliwymi substancjami ciekłymi;
- 2) gotowość do przeciwdziałania zanieczyszczeniu morza na skutek wypadku;
- 3) ochrona przez zanieczyszczonymi substancjami przewożonymi w opakowaniach;
- 4) ochrona przed zanieczyszczaniem ściekami pochodzącymi ze statków;
- 5) usuwanie odpadów ze statków do urządzeń portowych oraz do morza;
- 6) redukcja zanieczyszczeń powietrza pochodzących ze statków.

Postanowienia MARPOL zostały wdrożone w Polsce ustawą o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza.

1.1.3 Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r.

Konwencja Helsińska jest regionalną umową międzynarodową dotyczącą ochrony Morza Bałtyckiego. Została ona ratyfikowana przez Polskę dnia 8 października 1999 r. i weszła w życie 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:

- 1) podejmowania ustawodawczych, administracyjnych i innych odpowiednich działań zapobiegających i eliminujących zanieczyszczenia w celu popierania odnowy ekologicznej obszaru Morza Bałtyckiego i zachowania jego równowagi ekologicznej (przepisy w tym zakresie w dużym stopniu oparte są na postanowieniach MARPOL);
- 2) stosowania zasady zapobiegania, tzn. podejmowania działań zaradczych, kiedy zaistnieją podstawy do przypuszczenia, że substancje lub energia wprowadzone, bezpośrednio lub pośrednio, do środowiska morskiego mogą stworzyć zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, szkodzić żywym zasobom i morskim ekosystemom, niszczyć jego walory lub przeszkadzać dozwolonemu wykorzystaniu morza nawet wtedy, gdy brak jest jednoznacznego dowodu, że istnieje związek przyczynowy między tym wprowadzaniem a jego domniemanymi skutkami;
- 3) popierania stosowania Najlepszej Praktyki Ekologicznej i Najlepszej Dostępnej Technologii w celu zapobiegania i eliminowania zanieczyszczeń obszaru Morza Bałtyckiego;
- 4) stosowania zasady „zanieczyszczający płaci”;
- 5) zapewnienia, że pomiary i obliczenia emisji i zrzutów ze źródeł punktowych oraz ze źródeł rozproszonych do wody i powietrza będą przeprowadzane w sposób właściwy z naukowego punktu widzenia, w celu oceny stanu środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego oraz zapewnienia realizacji tej Konwencji;
- 6) dołożenia wszelkich starań w celu zapewnienia, aby wykonywanie tej Konwencji nie powodowało transgranicznego zanieczyszczenia na obszarach leżących poza obszarem Morza Bałtyckiego, ponadto odpowiednie środki nie powinny prowadzić do niepożądanych efektów ekologicznych mających wpływ na jakość powietrza i atmosfery lub wód, gleby i wody gruntowej, do niemożliwego do zaakceptowania szkodliwego lub wzrastającego pozbywania się odpadów ani do zwiększonego ryzyka dla zdrowia ludzkiego.

Na podstawie przepisów Konwencji Helsińskiej na obszarze Morza Bałtyckiego wyznaczane są Morskie Obszary Chronione (ang. *Marine Protected Areas*, MPAs). Wszystkie MPAs w Polsce objęte zostały ochroną w ramach sieci Natura 2000. Reżim ich ochrony będzie więc identyczny z zakresem ochrony przewidzianym w dyrektywie siedliskowej oraz dyrektywie ptasiej. Analogicznie, ochrona w tej formie będzie miała największe znaczenie dla wskaźników C1, C4, C6 i C7.

Z punktu widzenia RDSM należy zwrócić uwagę na fakt, iż odwołuje się ona bezpośrednio do obowiązku współpracy na forum międzynarodowym, konkretnie w ramach regionalnych konwencji morskich. Dla obszaru Morza Bałtyckiego konwencją taką jest właśnie Konwencja Helsińska. Podjęcie współpracy na poziomie regionalnym uwarunkowane jest ekosystemowym podejściem do ochrony środowiska morskiego, polegającym na zapewnieniu obecnym i przyszłym pokoleniom możliwości korzystania z ekosystemów morskich w sposób 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.

1.1.4 Konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu mórz przez zatapianie odpadów i innych substancji, sporządzona w Moskwie, Waszyngtonie, Londynie i Meksyku dnia 29 listopada 1972 r.

Celem Konwencji o zatapianiu jest ochrona środowiska morskiego na danym obszarze geograficznym przy uwzględnieniu uwarunkowań regionalnych. Jej wdrożenie ma przeciwdziałać zanieczyszczeniom powodowanym przez zatapianie różnych odpadów i substancji mogących powodować zagrożenie dla rybołówstwa i żeglugi. Na mocy przepisów Konwencji zabronione jest:

- 1) zatapianie odpadów i substancji zawierających rtęć, kadm i ich związki, masy plastyczne i substancje syntetyczne nie ulegające rozkładowi, ropę naftową, oleje i smary, płyny hydrauliczne, odpady wysoko radioaktywne, materiały do prowadzenia wojen biologicznych;
- 2) zatapianie bez zezwolenia odpadów i innych substancji zawierających arsen, ołów, miedź, beryl, chrom, nikiel, wanad i ich związki, a także organiczne związki silikonowe, fluorki, pestycydy, pojemniki i odpady metalowe i inne o dużych rozmiarach;
- 3) załączniki do Konwencji o zatapianiu określają listę związków chemicznych zakazanych, listę związków dopuszczalnych do zatapiania po uzyskaniu zezwolenia oraz kryteria wydawania pozwoleń na zatapianie odpadów. Bezpośrednio do przepisów Konwencji o zatapianiu odnosi się ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza.

1.1.5 Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1979 r.

Konwencja Berneńska zobowiązuje Państwa-Strony do wprowadzenia środków ustawodawczych i administracyjnych oraz innych działań mających na celu ochronę siedlisk dzikiej fauny i flory w szczególności siedlisk gatunków wymienionych w załączniku I i II tej Konwencji. Państwa powinny zwracać szczególną uwagę na obszary ważne dla gatunków wędrownych, wymienionych w załączniku II i III, które znajdują się na szlakach ich wędrówek i spełniają rolę terenów zimowania, odpoczynku, żerowania, rozmnażania lub pierzenia. Dla takich obszarów oraz siedlisk naturalnych położonych na obszarach przygranicznych, Strony powinny podjąć współpracę z państwami graniczącymi na tych obszarach. Jednocześnie państwa ratyfikujące Konwencję Berneńską powinny uwzględnić w swoich politykach planowania i rozwoju potrzebę ochrony ww. obszarów.

Załączniki Konwencji Berneńskiej zawierają wykaz gatunków roślin i zwierząt zagrożonych, wobec których państwa powinny podjąć odpowiednie środki:

- 1) załącznik I wymienia gatunki roślin, które powinny być ściśle chronione i względem których ta Konwencja wymaga wprowadzenia przez Strony całkowitego zakazu umyślnego zbierania, zrywania, ścinania i wrywania;

- 2) załącznik II określa gatunki zwierząt, które powinny być ściśle chronione. Przepisy tej Konwencji wymieniają również zakazy, jakie powinny być wprowadzone względem wymienionych gatunków;
- 3) dodatkowo załącznik III zawiera wykaz gatunków zwierząt, których eksploatacja powinna być regulowana tak, aby populacje tych gatunków były utrzymane na odpowiednim poziomie. Państwa ratyfikujące mogą na przykład wyznaczyć okresy ochronne dla tych gatunków lub wprowadzić regulacje odnośnie ich eksploatacji i sprzedaży. Podobnie jak w przypadku siedlisk ważnych dla gatunków wędrownych Strony powinny podjąć współpracę międzynarodową w zakresie działań ochronnych dla gatunków wędrownych wymienionych w załącznikach II i III.

Polska ratyfikowała Konwencję Berneńską w 1995 r., czym zobowiązała się do realizowania działań mających na celu ochronę zagrożonych i ginących gatunków oraz ich siedlisk, jak również prowadzenia działań edukacyjnych i rozpowszechniania informacji dotyczących ochrony dzikiej fauny i flory oraz podjęcia międzynarodowej współpracy mającej na celu ochronę gatunków transgranicznych. Działania takie prowadzone są obecnie przede wszystkim w oparciu o sieć obszarów Natura 2000.

1.1.6 Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.

Zgodnie z definicją zawartą w CBD, różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących, inter alia, z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami. Bioróżnorodność ma podstawowe znaczenie dla ewolucji oraz utrzymania systemów podtrzymujących życie w biosferze, dlatego konieczna jest jej ochrona oraz podejmowanie działań na rzecz restytucji zdegradowanych obszarów. W tym celu należy przeciwdziałać ubożeniu różnorodności biologicznej.

Zgodnie z treścią CBD, Państwa-Strony mają suwerenne prawa do własnych zasobów biologicznych. Oznacza to również obowiązek ochrony bioróżnorodności oraz odpowiedzialność za racjonalne wykorzystywanie jej elementów zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju. CBD przewiduje opracowywanie krajowych strategii, planów i programów dotyczących ochrony bioróżnorodności. Zalecenia szczegółowe dotyczą w szczególności:

- 1) prowadzenia monitoringu procesów mogących wywierać istotny wpływ na bioróżnorodność;
- 2) ustanowienia systemu obszarów objętych ochroną;
- 3) przyjęcia środków regulujących zarządzanie zasobami biologicznymi;
- 4) wprowadzania założeń ekorozwoju na obszarach sąsiadujących z obszarami objętymi ochroną;
- 5) wprowadzenie środków ochrony i restytucji zniszczonych ekosystemów oraz zagrożonych gatunków;
- 6) powstrzymywania wprowadzania lub eliminacji obcych gatunków zagrażających ekosystemowi (art. 8 CBD);
- 7) kontrolowania zagrożeń związanych z wykorzystaniem lub uwolnieniem modyfikowanych organizmów żywych mogących mieć negatywny wpływ na środowisko naturalne;
- 8) opracowania przepisów w zakresie odnowy zagrożonych gatunków lub populacji;
- 9) wprowadzenia ocen wpływu i zmniejszania negatywnych oddziaływań (art. 14 CBD).

1.2 Prawo unijne

W tabeli nr 2 wskazano i pokrótce omówiono akty prawa unijnego związane z ochroną środowiska morskiego, stanowiące podstawę wdrożenia instrumentów prawnych przekrojowo wpływających na cechy GES.

Tabela nr 2 Akty prawa unijnego związane z ochroną środowiska morskiego

Akt prawny	Wskaźnik GES										
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11
UE											
Dyrektywa siedliskowa/ Dyrektywa ptasia	+	+		+		+	+				
Dyrektywa ocenowa	+			+		+	+				
RDW	+	+		+	+		+	+	+		
Dyrektywa azotanowa					+			+			
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 135)	+		+	+		+	+	+		+	+

Źródło: opracowanie własne.

1.2.1 Ocena oddziaływania na środowisko

Procedura oceny oddziaływania na środowisko (dalej OOS) regulowana jest przepisami dyrektywy ocenowej, a w przypadku oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 – dyrektywy siedliskowej oraz dyrektywy ptasiej. Wymienione dyrektywy zostały transponowane do prawa polskiego ustawą ocenową.

Ze względu na silne powiązanie RDSM i dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej, środki ochrony przedsięwzięte dla obszarów Natura 2000 będą miały znaczenie dla cech C1 Różnorodność, C4 Łańcuchy troficzne, C6 Integralność dna morskiego oraz C7 Wskaźniki hydrograficzne.

1.2.2 Cele ochrony wód

Oddziaływanie śródlądowych wód powierzchniowych na wody morskie jest oczywiste. Stąd, dobry stan środowiska w zakresie wód morskich jest immanentnie związany z dobrym stanem śródlądowych wód powierzchniowych.

Podstawowym unijnym aktem prawnym odnoszącym się do problematyki ochrony wód jest RDW. Przyczyną opracowania i wdrożenia przepisów RDW była potrzeba zwiększenia efektywności ochrony wód poprzez przyjęcie wspólnej, spójnej polityki wodnej na poziomie europejskim. RDW zobowiązuje państwa członkowskie do gospodarowania wodami położonymi na ich terytoriach zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju tak, aby skutecznie godzić ochronę środowiska z zaspokojeniem uzasadnionych potrzeb użytkowników.

Przepisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dokumentem określającym kierunki prowadzenia gospodarki wodnej jest program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK), natomiast cele i sposoby ochrony wód określają plany gospodarowania wodami (PGW) na obszarach dorzeczy.

Ponadto, wymagania związane z utrzymaniem bądź osiągnięciem celu środowiskowego zgodnie z przepisami RDW razem z mechanizmem OOŚ / obszar Natura 2000 będą stanowiły czynnik regulujący w zakresie przedsięwzięć mogących mieć znaczący wpływ na środowisko naturalne. W ten sposób będą one przede wszystkim oddziaływać na stan środowiska morskiego w zakresie cechy C7 Warunki hydrograficzne.

1.2.3 Zanieczyszczenie związkami azotu

Znaczącym czynnikiem wpływającym na stan wód, zarówno śródlądowych jak i zasilanych przez nie wód morskich, mają dopływy związków azotu, przyczyniające się bezpośrednio do zwiększenia eutrofizacji (cecha C5 Eutrofizacja) danego akwenu. Z punktu widzenia prawa unijnego, kluczowym aktem prawnym odnoszącym się do tego problemu jest dyrektywa azotanowa, która obliuguje państwa członkowskie w szczególności do wyznaczenia na ich terytorium obszarów, z których:

- 1) mają miejsce spływy do wód powierzchniowych i/lub podziemnych, które zawierają lub mogą zawierać ponad 50 mg/l azotanów, jeżeli nie zostaną podjęte działania opisane w dyrektywie azotanowej;
- 2) mają miejsce spływy do wód, które są eutroficzne lub mogą stać się eutroficzne, jeżeli nie zostaną podjęte działania.

Synergia pomiędzy działaniami z dyrektywy azotanowej i RDSM jest istotna dla wskaźników C5 Eutrofizacja oraz C8 Zanieczyszczenia, jako że dla stanu środowiska morskiego w tych zakresach kluczowe znaczenie mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł lądowych. Z tego względu, przepisy regulujące korzystanie z nawozów w rolnictwie opisane zostały szerzej w rozdziale 5.

1.2.4 Zagospodarowanie przestrzenne obszarów morskich

Morskie planowanie przestrzenne jest stosunkowo nową dziedziną o charakterze interdyscyplinarnym, której zadaniem jest przemyślane, celowe i systematyczne planowanie przestrzeni morskiej w celu jej zagospodarowania z uwzględnieniem interesów różnych jej użytkowników. Do najważniejszych zadań stawianych morskiemu planowaniu przestrzennemu należy ochrona środowiska oraz ochrona i zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi. Z uwagi na wielowymiarowy charakter przestrzeni morskiej, skupia ona wiele gałęzi gospodarki morskiej; z tego względu celem morskiego planowania przestrzennego będzie pogodzenie różnych interesów i wypracowanie rozwiązań zadowalających zarówno z punktu widzenia interesów gospodarczych jak i ochrony środowiska. Spośród najbardziej konfliktowych pod względem użytkowania przestrzeni morskiej najczęściej wymienia się: transport tankowców (ryzyko rozlewu olejowego), turystykę i rekreację, wydobywanie surowców dennych i budowę morskich farm wiatrowych.

W UE aktem prawnym regulującym tę problematykę jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 r. ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 135). Nakłada ona na państwa członkowskie mające dostęp do morza obowiązek opracowania planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich najpóźniej do dnia 31 marca 2021 r. W dyrektywie wskazuje się, że potrzeba opracowania planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich związana jest z koniecznością zintegrowanego podejścia do planowania wykorzystania przestrzeni morskiej w różnych celach. Konieczność zintegrowanego podejścia w zakresie planowania i zarządzania wynika również z występowania licznych presji na zasoby przybrzeżne i morskie.

Planowanie przestrzenne obszarów morskich jest postrzegane jako przydatne narzędzie, mogące przyczynić się do osiągnięcia celu, jakim jest dobry stan środowiska. Dobry stan środowiska wyznacza główny cel środowiskowy planowania przestrzennego obszarów morskich i oznacza 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.

Krajowym aktem prawnym, w którym dokonano implementacji przepisów ww. dyrektywy jest ustawa o obszarach morskich – zasadniczo art. 37a do 37k.

2 C1 Bioróżnorodność, C4 Łącuchy troficzne²

2.1 Obszary Natura 2000

Ochronę gatunków i siedlisk cennych ze względu na bioróżnorodność w prawie unijnym zapewniać ma utworzenie sieci Natura 2000. Podstawowym dokumentem określającym cele i sposoby ochrony obszaru wchodzącego w zakres tej sieci jest plan zadań ochronnych, w razie potrzeby uzupełniany planem ochrony.

Pozwolenie na realizację przedsięwzięcia mogącego mieć wpływ na obszar Natura 2000 oraz postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 zostały omówione w rozdziale 1.2.

2.2 Ochrona gatunkowa

Instrumentem prawnym mającym znaczenie dla zachowania bioróżnorodności w środowisku morskim jest ochrona gatunkowa, która – zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody – ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Chronione gatunki roślinne i zwierzęce są określone w rozporządzeniach. Wymienione w nich gatunki morskie obejmują:

1. Gatunki roślin

Tabela nr 3 Chronione morskie gatunki roślin wymienione w rozporządzeniach z zakresu ochrony gatunkowej

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	W
1	aster solny	<i>Aster tripolium</i>	W
2	łoboda zdobna	<i>Atriplex calotheca</i>	W
3	turzyca piaskowa	<i>Carex arenaria</i>	W
4	centuria nadbrzeżna	<i>Centaurium littorale</i>	W
5	Rozróżka	<i>Ceramium circinatum</i>	
6	rozróżka	<i>Ceramium diaphanum</i>	

² Ze względu na ścisły związek cech C1 i C4 opisano je łącznie, ponieważ wszystkie istniejące instrumenty prawne przyczyniające się do odpowiedniego stanu środowiska morskiego w zakresie bioróżnorodności przyczyniają się do stanu wskaźnika C4 Łącuchy troficzne.

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	W
7	Rozróżka	<i>Ceramium rubrum</i>	
8	Rozróżka	<i>Ceramium tenuicorne</i>	
9	ramienica kolczasta	<i>Chara aculeolata</i>	
10	ramienica szorstka	<i>Chara aspera</i>	
11	ramienica bałtycka	<i>Chara baltica</i>	
12	ramienica wieńcowa	<i>Chara braunii</i> (Ch. <i>Coronata</i>)	
13	ramienica włochata	<i>Chara canescens</i> (Ch. <i>crinita</i>)	
14	ramienica zagięta	<i>Chara connivens</i>	
15	ramienica kosmata	<i>Chara hispida</i>	
16	ramienica wielokolczasta	<i>Chara polyacantha</i>	
17	ramienica omszona	<i>Chara tomentosa</i>	
18	mikołajek nadmorski	<i>Eryngium maritimum</i>	W
19	morszczyk pęcherzykowaty	<i>Fucus vesiculosus</i>	
20	widlik	<i>Furcellaria fastigiata</i>	
21	mlecznik nadmorski	<i>Glaux maritima</i>	W
22	rokitnik zwyczajny	<i>Hippophaë rhamnoides</i>	W
23	lnica wonna	<i>Linaria odora</i>	W
24	krynicznik malutki	<i>Nitella confervacea</i> (N. <i>batrachosperma</i>)	
25	krynicznik giętki	<i>Nitella flexilis</i>	
26	krynicznik smukły	<i>Nitella gracilis</i>	
27	krynicznik ciemny	<i>Nitella opaca</i>	
28	krynicznik obskubany	<i>Nitella syncarpa</i>	
29	krynicznicza tępa	<i>Nitellopsis obtusa</i>	
30	babka nadmorska (b. morska)	<i>Plantago maritima</i>	W
31	soliród zielny	<i>Salicornia europaea</i>	W
32	jarnik solankowy	<i>Samolus valerandi</i>	W
33	rozsocha skupiona	<i>Tolypella glomerata</i>	
34	rozsocha morska	<i>Tolypella nidifica</i>	

L.p.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	W
35	świbka morska	<i>Triglochin maritimum</i>	W
36	zostera morska	<i>Zostera marina</i>	

Objaśnienie:

W – gatunki występujące w pasie przybrzeżnym

2. Gatunki ptaków:

Tabela nr 4 Chronione morskie gatunki ptaków wymienione w rozporządzeniach z zakresu ochrony gatunkowej

L. p.	Ptaki morskie zimujące		Ptaki morskie lęgowe	
	Ochrona ścisła		Ochrona ścisła	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	Perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>
2.	Nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
3.	Lodowiec	<i>Gavia immer</i>	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
4.	Nur białodzioby	<i>Gavia adamsii</i>	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>
5.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>
6.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	Krakwa	<i>Anas strepera</i>
7.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	Plaskonos	<i>Anas clypeata</i>
8.	Perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	Ogorzałka	<i>Aythya marila</i>
9.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	Edredon	<i>Somateria mollissima</i>
10.	Łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	Uhla	<i>Melanitta fusca</i>
11.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>
12.	Gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>
13.	Gęś mała	<i>Anser erythropus</i>	Szlachar	<i>Mergus serrator</i>
14.	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>

L. p.	Ptaki morskie zimujące		Ptaki morskie lęgowe	
15.	Bernikla obrożna	<i>Branta bernicla</i>	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
16.	Świstun	<i>Anas penelope</i>	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>
17.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	Ostrygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>
18.	Rożeniec	<i>Anas acuta</i>	Szablodziób	<i>Recurvirostra avosetta</i>
19.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>
20.	Ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	Sieweczka morska	<i>Charadrius alexandrinus</i>
21.	Edredon	<i>Somateria mollissima</i>	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>
22.	Turkan	<i>Somateria spectabilis</i>	Biegus mały	<i>Calidris temminckii</i>
23.	Birginiak	<i>Polysticta stelleri</i>	Biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>
24.	Lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	Batalion	<i>Calidris pugnax</i>
25.	Markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>
26.	Uhla	<i>Melanitta fusca</i>	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>
27.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	Terekia	<i>Xenus cinereus</i>
28.	Bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
29.	Szlachar	<i>Mergus serrator</i>	Kamusznik	<i>Arenaria interpres</i>
30.	Nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	Wydrzyk ostrosterny	<i>Stercorarius parasiticus</i>
31.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>

L. p.	Ptaki morskie zimujące		Ptaki morskie lęgowe	
32.	<i>Biegus morski</i>	<i>Calidris maritima</i>	<i>Mewa mała</i>	<i>Hydrocoloeus minutus</i>
33.	<i>Mewa mała</i>	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	<i>Śmieszka</i>	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
34.	<i>Mewa siwa</i>	<i>Larus canus</i>	<i>Mewa siwa</i>	<i>Larus canus</i>
35.	<i>Mewa siodłata</i>	<i>Larus marinus</i>	<i>Mewa siodłata</i>	<i>Larus marinus</i>
36.	<i>Śmieszka</i>	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	<i>Mewa żółtonoga</i>	<i>Larus fuscus</i>
37.	<i>Mewa trójpalcza</i>	<i>Rissa tridactyla</i>	<i>Mewa trójpalcza</i>	<i>Rissa tridactyla</i>
38.	<i>Nurzyk</i>	<i>Uria aalge</i>	<i>Rybitwa krótkodzioba</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>
39.	<i>Alka</i>	<i>Alca torda</i>	<i>Rybitwa białoczelna</i>	<i>Sternula albifrons</i>
40.	<i>Nurzik</i>	<i>Cephus grylle</i>	<i>Rybitwa wielkodzioba</i>	<i>Hydroprogne caspia</i>
41.	<i>Fulmar</i>	<i>Fulmarus glacialis</i>	<i>Rybitwa popielata</i>	<i>Sterna paradisaea</i>
42.	<i>Alczyk</i>	<i>Alle alle</i>	<i>Rybitwa rzeczna</i>	<i>Sterna hirundo</i>
43.	<i>Górnicek</i>	<i>Eremophila alpestris</i>	<i>Rybitwa czubata</i>	<i>Sterna sandvicensis</i>
44.	<i>Rzepołuch</i>	<i>Linaria flavirostris</i>	<i>Nurzyk</i>	<i>Uria aalge</i>
45.	<i>Śnieguła</i>	<i>Plectrophenax nivalis</i>	<i>Alka</i>	<i>Alca torda</i>
46.	<i>Świergotek nadmorski</i>	<i>Anthus petrosus</i>	<i>Nurzik</i>	<i>Cephus grylle</i>
47.	Ochrona częściowa		<i>Brzegówka</i>	<i>Riparia riparia</i>
48.	<i>Kormoran</i>	<i>Phalacrocorax carbo</i>	<i>Świergotek nadmorski</i>	<i>Anthus petrosus</i>

L. p.	Ptaki morskie zimujące		Ptaki morskie lęgowe	
	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>
49.	Mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
50.			Białrzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>
51.			Ochrona częściowa	
52.			Nazwa polska	Nazwa łacińska
53.			Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
54.			Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>
55.				

3. Pozostałe gatunki zwierząt:

- 1) *Foka szara (Halichoerus grypus)*;
- 2) *Foka obrączkowana (Phoca hispida)*;
- 3) *Foka pospolita (Phoca vitulina)*;
- 4) *Morświn (Phocoena phocoena)*;
- 5) *Jesiotr ostronosy (Acipenser sturio / Acipenser oxyrinchus)*;
- 6) *Minóg morski (Petromyzon marinus)*;
- 7) *Aloza (Alosa alosa)*;
- 8) *Parposz (Alosa fallax)*;
- 9) *Pocierniec (Spinachia spinachia)*;
- 10) *Babka czarnoplamka (Gobiusculus flavescens)*;
- 11) *Babka piaskowa (Pomatoschistus microps)*;
- 12) *Babka mała (Pomatoschistus minutus)*;
- 13) *Taśmiak długi (Lumpenus lampretaeformis)*;
- 14) *Wężynka (Nerophis ophidion)*;
- 15) *Iglicznia (Syngnathus typhle)*;
- 16) *Kur rogacz (Myoxocephalus quadricornis)*;
- 17) *Dennik (Liparis liparis)*;
- 18) *Alderia niepozorna (Alderia modesta)*.

W stosunku do gatunków objętych ochroną gatunkową obowiązują określone zakazy, również wskazane w odnośnych rozporządzeniach z tego zakresu.

2.3 Ochrona morświna

Mając na uwadze wskaźnik dotyczący liczebności populacji ssaków morskich, nie sposób nie odnieść się do Porozumienia o ochronie małych walení Morza Bałtyckiego i Morza Północnego, sporządzonego w Nowym Jorku dnia 17 marca 1992 r. (Dz. U. z 1999 r. poz. 1108 i 1109). Celem porozumienia jest ochrona wszystkich gatunków, podgatunków i populacji walení zębowych występujących w obu morzach, z wyłączeniem kaszalota. Porozumienie zawarto, uznając, że zwierzęta te są i powinny pozostać integralną częścią ekosystemów morskich. Istotnym czynnikiem był też drastyczny spadek liczebności populacji walení (wielorybów, delfinów i morświnów). Jedynym małym waleniem żyjącym w Morzu Bałtyckim jest morświn. Największym zagrożeniem dla tego gatunku jest przyłów, do pozostałych zalicza się zanieczyszczenie morza substancjami toksycznym (metalami ciężkim i związkami organicznymi) oraz hałas podwodny.

Jeśli chodzi o redukcję presji w postaci przyłowów, aktem prawnym bezpośrednio³ odnoszącym się do tego problemu jest rozporządzenie w sprawie przyłowów walení. Jak wskazano w motywie 1 preambuły rozporządzenia, łączy się ono ściśle z WPRyb, a więc środki w nim określone będą miały wpływ na cechę C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków.

Na mocy przepisów ustawy o rybołówstwie morskim, realizację programu monitorowania przypadkowych połowów walení minister właściwy do spraw rybołówstwa powierza państwowemu instytutowi badawczemu albo instytutowi naukowemu prowadzącemu badania naukowe lub prace rozwojowe w zakresie WPRyb, który posiada warunki techniczno-organizacyjne niezbędne do zbierania i zarządzania danymi w zakresie WPRyb. Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 czerwca 2015 r. w sprawie wskazania instytutu realizującego programy zbierania danych niezbędnych do realizacji wspólnej polityki rybołówstwa Unii Europejskiej (Dz. U. poz. 883), jednostką implementującą jest Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni.

³ Walenie podlegają ochronie również na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej.

3 C2 Gatunki obce

Gatunki obce to takie, które w wyniku działalności ludzkiej zwiększają swój zasięg ekologiczny poza jego naturalne granice. Część z nich nie jest zdolna do funkcjonowania w nowym środowisku, jednak niektórym udaje się dostosować do jego warunków. Te, które przetrwają, nierzadko stają się źródłem poważnych zakłóceń w ekosystemie, skutkujących stratami w bioróżnorodności i gospodarce oraz powstaniem zagrożeń dla ludzkiego zdrowia. Gatunki tego rodzaju nazywamy inwazyjnymi. By zinventaryzować ich występowanie na obszarze UE, w 2008 r. uruchomiony został projekt DAISIE. Jego wyniki pokazują, iż liczbę morskich gatunków obcych obecnych w UE szacuje się na niecały 1000. Istotna jest również dynamika pojawiania się gatunków obcych w nowych ekosystemach – dane statystyczne szacują wzrost tego zjawiska o 76% w stosunku do danych z lat 70.

Na poziomie UE, do problemu gatunków obcych odniesiono się przede wszystkim przez zapisy Unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r., zwana dalej „Strategią Bioróżnorodności UE 2020” oraz przepisy rozporządzenia w sprawie gatunków obcych. Na gruncie prawa krajowego, jego przepisy doprecyzowuje ustawa o ochronie przyrody. Rozporządzenie w sprawie gatunków obcych wyznacza następujące ramy dla działań związanych ze zwalczaniem omawianego problemu:

- 1) zapobieganie (uzasadnione zasadą prewencji oraz względami ekonomicznymi);
- 2) system wczesnego wykrycia i reakcji;
- 3) postępowanie z gatunkami obcymi występującymi obecnie na terenach państw członkowskich.

Ważnym instrumentem stanowiącym punkt wyjścia dla następujących działań będzie wykaz inwazyjnych gatunków obcych, którego opracowanie poprzedzone zostanie oceną ryzyka przeprowadzoną dla każdego gatunku.

Gatunki obce są wprowadzane do środowiska różnymi drogami – są przenoszone zarówno celowo jak i nieintencjonalnie przy wykonywaniu działań zupełnie z nimi niezwiązanych. Jeśli chodzi o środowisko morskie, należy wyszczególnić przenoszenia związane z:

- 1) prowadzeniem działalności w zakresie akwakultury (wprowadzanie celowe);
- 2) wodami balastowymi i pochodzącymi z nich osadami przenoszonymi przez statki (wprowadzanie niecelowe).

3.1 Wprowadzanie gatunków obcych do akwakultury

Poza przepisami rozporządzenia w sprawie gatunków obcych do akwakultury stosować się będzie również rozporządzenie w sprawie akwakultury. Na poziomie krajowym odpowiednie regulacje w tym zakresie zawiera ustawa o rybołówstwie morskim.

W odniesieniu do wprowadzania celowego, art. 120 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody ustanawia zakaz wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych. Punktem wyjścia dla określenia zakresu przedmiotowego zakazu jest załącznik do rozporządzenia w sprawie listy gatunków obcych. Lista uwzględnia gatunki związane ze środowiskiem morskim zaprezentowane w tabeli nr 5.

Tabela nr 5 Lista roślin i zwierząt morskich gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
Gatunki roślin w obrębie grup systematycznych		
	JEDNOLIŚCIENNE	LILIOPSIDA
1.	(brak polskiej nazwy gatunkowej) obszar występowania: estuaria, strefa przybrzeżna	<i>Spartina anglica</i>
Gatunki zwierząt w obrębie grup systematycznych		
	RAMIENIOWE	TENTACULATA
2.	(brak polskiej nazwy gatunkowej)	<i>Mnemiopsis leidyi</i>
	PANCERZOWCE	MALACOSTRACA
3.	krab wełnistoreki (krab wełnistoszczypcy)	<i>Eriocheir sinensis</i>
4.	rak Luizjański	<i>Procambarus clarkii</i>
	MAŁŻE	BIVALVIA
5.	ostryga pacyficzna (ostryżycza japońska)	<i>Crassostrea gigas</i>
	RYBY	PISCES
6.	babka bycza	<i>Neogobius melanostomus</i>
7.	babka łysa (babka gołogłowa)	<i>Neogobius gymnotrachelus</i>
8.	babka marmurkowata (babka marmurkowa)	<i>Proterorhinus marmoratus</i>
9.	babka szczupła (babka rzeczna)	<i>Neogobius fluviatilis</i>
10.	sumik karłowaty	<i>Ameiurus nebulosus</i>
11.	trawianka	<i>Perccottus glenii</i>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie załącznika do rozporządzenia w sprawie listy gatunków obcych.

Wprowadzanie do POM lub przenoszenie na tych obszarach organizmów morskich gatunków obcych lub gatunków niewystępujących miejscowo wymaga uzyskania zezwolenia, wydawanego przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska. Wymóg uzyskania zezwolenia dotyczy wprowadzania i przenoszenia gatunków objętych definicją zawartą w art. 3 pkt 6 i 7 rozporządzenia w sprawie akwakultury.

Drugim instrumentem kontrolnym w odniesieniu do działań z zakresu wprowadzania gatunków obcych lub niewystępujących miejscowo jest rejestr wprowadzeń i przeniesień gatunków obcych i niewystępujących miejscowo, prowadzony przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa. Zawiera on wnioski wraz ze złożoną dokumentacją w porządku chronologicznym i jest udostępniany bezpłatnie państwom członkowskim i społeczeństwu na zasadach określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 375), implementowanej do polskiego porządku prawnego przepisami ustawy ocenowej.

3.2 Postępowanie z wodami balastowymi

Regulacje dotyczące postępowania z wodami balastowymi pochodzą głównie z prawa międzynarodowego. Art. 196 UNCLOS stanowi, że państwa stosują wszelkie środki konieczne dla zapobiegania, zmniejszania i kontroli zanieczyszczenia środowiska morskiego w następstwie (...) powstałego umyślnego lub przypadkowego wprowadzania obcych lub nowych gatunków do określonej części środowiska morskiego, które może powodować w nim znaczne zmiany.

Problem postępowania z wodami balastowymi objęty jest również przepisami MARPOL, której celem jest zapobieganie i zmniejszanie zanieczyszczeń morskich dostających się do morza ze statków w wyniku zrzutu substancji szkodliwych. Zgodnie z definicją przyjętą w MARPOL, substancja szkodliwa to taka, która, jeżeli zostanie wprowadzona do środowiska morskiego, może spowodować niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzkiego albo zagrożenie dla żywych zasobów i życia w morzu, pogarszać walory rekreacyjne lub też utrudniać inne zgodne z prawem użytkowanie morza, i zawiera każdą substancję podlegającą kontroli na podstawie przepisów tej Konwencji. Jeśli więc przyjąć, że woda balastowa zawierająca gatunki inwazyjne jest substancją szkodliwą, zastosowanie znajdą do niej pozostałe przepisy MARPOL. Definicje częstego i oddzielnego balastu znajdują się odpowiednio w załącznikach I i II do MARPOL, natomiast w prawie 16 Załącznika I tej Konwencji określono wymagania dotyczące postępowania z wodami balastowymi na statku.

Również w rozumieniu przepisów Konwencji Helsińskiej wprowadzanie gatunków obcych można uznać za zanieczyszczenie definiowane w jej art. 2 ust. 1 jako wprowadzenie przez człowieka bezpośrednio lub pośrednio do morza (...) substancji lub energii, które mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia człowieka, niszczyć żywe zasoby i morskie ekosystemy, stwarzać utrudnienie w dozwolonym użytkowaniu morza łącznie z rybołówstwem, pogarszać jakość użytkowanej wody morskiej oraz prowadzić do zmniejszenia walorów rekreacyjnych morza.

4 C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków

4.1 Wspólna Polityka Rybołówstwa

Zgodnie z ogólnymi zasadami UE, organizacja przemysłu rybnego powinna uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju wyrażającą się w próbie osiągnięcia konsensusu między potrzebami środowiskowymi, ekonomicznymi i społecznymi. Dążąca do tego celu WPRyb, opracowana po raz pierwszy w latach 70. i ostatnio zreformowana w 2014 r., formalnie stanowi zbiór zasad dotyczących zarządzania europejskimi flotami rybackimi i ochrony zasobów rybnych, zapewniających równy dostęp do wód i łowisk oraz umożliwiającym rybakom pracę w warunkach uczciwej konkurencji.

Istotnym problemem, do którego odnosi się WPRyb jest przełowienie zasobów rybnych, czyli doprowadzenie do stanu, w którym nie mają one możliwości odnawiania się w sposób naturalny. Działania określone w WPRyb mają na celu zagwarantowanie, że przemysł rybny nie będzie zagrażał wielkości populacji ryb i jej odnawialności w perspektywie długoterminowej. WPRyb przyjmuje podejście prewencyjne i kompleksowo uwzględniające konsekwencje działalności człowieka na wszystkie elementy ekosystemu wodnego.

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym WPRyb jest rozporządzenie WPRyb. Zostało ono zmienione rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2015/812 z dnia 20 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenia Rady (WE) nr 850/98, (WE) nr 2187/2005, (WE) nr 1967/2006, (WE) nr 1098/2007, (WE) nr 254/2002, (WE) nr 2347/2002 i (WE) nr 1224/2009 oraz rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1379/2013 i (UE) nr 1380/2013 w odniesieniu do obowiązku wyładunku oraz uchylającym rozporządzenie Rady (WE) nr 1434/98 (Dz. Urz. UE L 133 z 29.05.2015, str. 1, z póź. zm.). Na grunt prawa polskiego przepisy

rozporządzenia WPRyb zostały przeniesione przepisami ustawy o rybołówstwie morskim oraz rozporządzeń wykonawczych. Ustawa reguluje te zagadnienia z zakresu prawa unijnego, które zostały pozostawione do rozstrzygnięcia dla państw członkowskich UE, określając zasady wykonywania rybołówstwa morskiego oraz tryb postępowania, w tym zakres zadań i właściwość organów, w sprawach nadawania, cofania i zawieszania uprawnień do wykonywania rybołówstwa morskiego, racjonalnego prowadzenia połowów, w tym ochrony żywych zasobów morza oraz nadzoru nad wyładunkiem i przeładunkiem organizmów morskich.

Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 21 ustawy o rybołówstwie morskim, do rybołówstwa morskiego zalicza się zarybianie oraz chów i hodowla organizmów morskich, a także wprowadzanie do polskich obszarów morskich lub przenoszenie na tych obszarach organizmów obcych lub organizmów morskich niewystępujących miejscowo. Z tego względu cecha C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków będzie powiązana z cechą C2 Gatunki obce w zakresie regulacji dotyczących ostatniego ze wskazanych komponentów.

4.1.1 Ochrona zasobów połowowych

Art. 5 ustawy o rybołówstwie morskim zawiera zakaz związany z prowadzeniem racjonalnych połowów i jednocześnie wpływający na cechę C1 Bioróżnorodność. Zgodnie z jego treścią, zakazane jest:

- 1) niszczenie tarlisk, ikry oraz narybku;
- 2) używanie przy prowadzeniu połowów organizmów morskich materiałów wybuchowych, środków odurzających, trujących lub zanieczyszczających środowisko morskie;
- 3) wydawanie lub wystawianie narzędzi połowowych w taki sposób lub w takim miejscu, aby:
 - a) powodowały uszkodzenia innych narzędzi połowowych lub
 - b) utrudniały prowadzenie połowów organizmów morskich.

Do zrównoważonego rozwoju i ochrony zasobów połowowych przyczyniać się ma również zarybianie polskich obszarów morskich, do którego prowadzenia zobowiązany jest minister właściwy do spraw rybołówstwa.

4.1.2 Zdolność połowowa i kwota połowowa

Na podstawie art. 22 ustawy o rybołówstwie morskim, każdy właściciel statku rybackiego dysponuje indywidualną zdolnością połowową, która stanowi sumę zdolności połowowych określonych w tym przepisie, w tym zdolności połowowej statku rybackiego, zdolności połowowej przyznanej przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa w ramach podziału dodatkowej zdolności połowowej lub zdolności połowowej przekazanej przez właściciela innego statku rybackiego.

Do wykonywania połowów konieczne jest uzyskanie licencji połowowej, wydawanej przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa na wniosek armatora statku rybackiego:

- 1) na statek rybacki, który został wpisany do rejestru i nie został uznany za wycofany z wykonywania rybołówstwa komercyjnego;
- 2) jeżeli zmiana wpisu w rejestrze dokonana na wniosek właściciela statku rybackiego skutkuje koniecznością zmiany danych zawartych w wydanej licencji.

Ważnym instrumentem regulującym wykonywanie rybołówstwa komercyjnego jest specjalne zezwolenie połowowe, w którym określa się indywidualną kwotę połowową dla danego statku rybackiego. Ogólna kwota połowowa to maksymalna liczba sztuk lub masa organizmów morskich danego gatunku, przyznawana Rzeczypospolitej Polskiej do odłowienia w danym okresie na określonym obszarze, zgodnie z przepisami UE oraz określana na dany rok kalendarzowy przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa do odłowienia na określonym obszarze. Szczegółowy sposób podziału kwot określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu podziału ogólnych kwot połowowych i dodatkowych kwot połowowych (Dz. U. poz. 1486, z późn. zm.).

Podziału ogólnych kwot połowowych dokonuje się na:

- 1) indywidualne kwoty połowowe – z podziałem na poszczególne statki rybackie lub
- 2) wspólne kwoty połowowe – bez podziału na poszczególne statki rybackie, lub
- 3) zbiorcze kwoty połowowe – na statki rybackie armatorów zrzeszonych w danej uznanej organizacji producentów.

4.1.3 Gromadzenie danych połowowych

Zarządzanie rybołówstwem w UE opiera się na danych, które gromadzą, którymi zarządzają i które przekazują kraje UE w ramach systemu gromadzenia danych. Podstawowe zasady, jakimi należy się kierować przy gromadzeniu danych określa art. 25. ust. 2 WPRyb. Są to:

- 1) dokładność;
- 2) wiarygodność i aktualność;
- 3) unikanie powielania działań dzięki sprawniejszej koordynacji;
- 4) bezpieczne przechowywanie w bazach danych;
- 5) większa dostępność danych;
- 6) przestrzeganie przepisów o ochronie danych osobowych;
- 7) udostępnienie danych KE, aby mogła sprawdzać dostępność i jakość danych oraz metod zastosowanych do ich gromadzenia.

Kluczowym aktem prawa unijnego w tym zakresie jest rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1004 z dnia 17 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia unijnych ram gromadzenia danych, zarządzania nimi i ich wykorzystywania w sektorze rybołówstwa oraz w sprawie wspierania doradztwa naukowego w zakresie wspólnej polityki rybołówstwa oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 199/2008 (Dz. Urz. UE L 157 z 20.06.2017, str. 1).

Wykonywanie obowiązków sprawozdawczych mających na celu umożliwienie kontroli zgodności z faktycznie wykonywanych połowów z warunkami określonymi w specjalnym zezwoleniu połowowym opiera się na wymogach prowadzenia dziennika połowowego oraz sporządzania miesięcznych raportów połowowych.

Dziennik połowowy w postaci papierowej albo elektronicznej, zgodnie z przepisami rozporządzenia w sprawie unijnego systemu kontroli i rozporządzenia w sprawie wykonywania unijnego systemu kontroli, prowadzi kapitan wykonujący rybołówstwo komercyjne przy użyciu statku rybackiego.

Miesięczny raport połowowy sporządza kapitan statku rybackiego o długości całkowitej poniżej 10 m (z wyjątkiem statków rybackich o długości całkowitej od 8 do 10 m, przy użyciu których prowadzi się połowy dorsza). Do miesięcznego raportu połowowego wpisuje się w szczególności ilość i gatunek złowionych lub przyłowionych organizmów morskich. Kapitan statku rybackiego, po zakończeniu połowów w danym miesiącu, przekazuje miesięczny raport połowowy do CMR za pośrednictwem okręgowego inspektora rybołówstwa morskiego właściwego dla portu macierzystego statku rybackiego, nie później niż do 5. dnia miesiąca następującego po miesiącu, za który został sporządzony raport.

Poza obowiązkami nałożonymi na kapitanów statków rybackich, ustawa o rybołówstwie morskim ustanawia również wymóg zbierania danych połowowych przez organy administracji.

Jak wskazano w rozdziale 2, program monitorowania przypadkowych połowów walenii minister właściwy do spraw rybołówstwa powierza państwowemu instytutowi badawczemu albo instytutowi naukowemu prowadzącemu badania naukowe lub prace rozwojowe w zakresie WPRyb, który posiada warunki techniczno-organizacyjne niezbędne do zbierania i zarządzania danymi w zakresie WPRyb. Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami wskazaną jednostką implementującą jest Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni.

4.1.4 System kontroli nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów

W celu zapewnienia skutecznego egzekwowania przepisów WPRyb, ustanowiono system kontroli nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów (dalej połowy NNN), które zmniejszają zasoby rybne, niszczą siedliska morskie, zakłócają konkurencję, szkodzą interesom uczciwych rybaków oraz osłabiają nadmorskie społeczności, szczególnie w krajach rozwijających się. Szczegóły dotyczące systemu zapobiegania NNN połowom określają:

- 1) rozporządzenie w sprawie nielegalnych połowów oraz
- 2) 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.).

Zgodnie z prawodawstwem unijnym, statek rybacki podejrzewa się o dokonywanie połowów NNN, jeśli:

- 1) nie posiada ważnego zezwolenia rybackiego;
- 2) nie przekazuje lub nie rejestruje danych połowów;
- 3) dokonuje połowu w niedozwolonej strefie;
- 4) łowi gatunki niedozwolone;
- 5) używa zakazanych lub niezgodnych urządzeń;
- 6) fałszuje lub ukrywa swą tożsamość;
- 7) fałszuje lub ukrywa dowody dotyczące śledztwa;
- 8) utrudnia pracę inspektorów;
- 9) bierze na pokład, przewozi na pokładzie lub wyladowuje na ląd ryby niewymiarowe;
- 10) współdziała ze statkami znajdującymi się na liście statków NNN;
- 11) jest statkiem bezpieczeństwa.

KE tworzy dwie czarne listy. Pierwsza zawiera statki dokonujące połowów NNN, a druga – listę państw, które im sprzyjają. W obu przypadkach procedury dotyczące tworzenia list przewidują środki zabezpieczenia i mechanizmy odwołania, aby zagwarantować równe traktowanie statków z krajów, których ta kwestia dotyczy.

Kraje członkowskie stosują sankcje skuteczne, proporcjonalne i odstrasżające wobec osób fizycznych lub prawnych związanych z działalnością NNN. W przypadku wspomnianego naruszenia przewidziana jest maksymalna sankcja wynosząca przynajmniej pięciokrotność wartości produktów uzyskanych podczas połowu. W przypadku naruszenia powtórzonego w okresie pięciu lat kraje członkowskie nakładają maksymalną sankcję wynoszącą przynajmniej ośmiokrotność wartości produktów uzyskanych w wyniku wspomnianego naruszenia.

Kontrolę zgodności z faktycznie wykonywanych połowów z warunkami określonymi w specjalnym zezwoleniu połowowym umożliwiają również dzienniki i sprawozdania połowowe, omówione we wcześniejszej części niniejszego rozdziału.

4.1.5 Poważne naruszenia WPRyb

Obok sankcji związanych z NNN połowami, instrumentem kontrolnym w odniesieniu do WPRyb są punkty za poważne naruszenia jej przepisów. Tryb postępowania w sprawie poważnych naruszeń przepisów WPRyb opisany jest w rozdziale 9 ustawy o rybołówstwie morskim. Zgodnie z przepisami tej ustawy, okręgowy inspektor rybołówstwa morskiego przyznaje kapitanowi lub armatorowi statku wykonującemu rybołówstwo komercyjne punkty za poważne naruszenia przepisów WPRyb. W przypadku zgromadzenia przez kapitana statku rybackiego liczby punktów określonej w

przepisach unijnych, nie będzie mógł on pełnić funkcji kapitana statku rybackiego przez odpowiednie okresy tam wskazane. Punkty przyznawane armatorowi są powiązane z licencją połowową, jaką posiada określony statek tak, aby nie ulegały unieważnieniu nawet w przypadku sprzedaży statku nowemu właścicielowi.

Szczegóły dotyczące przyznawania punktów określa rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 6 września 2016 r. w sprawie kryteriów, na podstawie których okręgowy inspektor rybołówstwa morskiego dokonuje oceny wagi stwierdzonego naruszenia przepisów wspólnej polityki rybołówstwa (Dz. U. poz. 1615).

Naruszenia i liczba punktów wpisywane są do rejestru naruszeń, prowadzonego w formie elektronicznej przez ministra właściwego do spraw rybołówstwa. Dane zgromadzone w rejestrze naruszeń udostępnia się organom administracji rządowej, sądom i prokuraturom oraz instytucjom realizującym zadania wynikające z wdrażania funduszy UE, w zakresie niezbędnym do wykonywania ich zadań ustawowych.

5 C5 Eutrofizacja

Eutrofizacja jest ściśle związana z zanieczyszczeniem wód przez związki azotu. Z punktu widzenia prawa, szczególne znaczenie będą miały tu regulacje dotyczące:

- 1) warunków wykorzystywania nawozów w rolnictwie;
- 2) wymogów środowiskowych w zakresie poziomu związków azotu w wodach.

5.1 Wykorzystywanie nawozów w rolnictwie

Uregulowania dotyczące nawozów są istotne z uwagi na stawiane przed rolnictwem wymagania w zakresie ochrony środowiska związane z prowadzeniem produkcji rolnej, mające szczególny wpływ na jakość wód, a w konsekwencji na realizację celów związanych z ich ochroną. Zawarte są one w ustawie o nawozach i nawożeniu oraz w nowej ustawie – Prawo wodne.

Podstawowym narzędziem regulacji obrotu nawozami i środkami wspomagającymi uprawę roślin jest pozwolenie, uregulowane w art. 4–7 ustawy o nawozach i nawożeniu.

Uregulowane także są sprawy związane z zagrożeniami zdrowia ludzi i zwierząt oraz środowiska, wynikającymi z właściwości lub sposobu stosowania nawozów i środków wspomagających uprawę roślin. Wprowadza się między innymi obowiązek stosowania nawozów w sposób niezagrażający zdrowiu ludzi lub zwierząt lub środowisku. Środkiem do osiągnięcia tego celu ma być:

- 1) ustanowienie limitu zastosowania azotu w nawozie naturalnym na 1 ha użytków rolnych. Zgodnie z art. 105 ust. 1 nowej ustawy – Prawo wodne zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu (N) w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych;
- 2) ustanowienia zakazu stosowania nawozów na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamrzniętych, a także zakazu stosowania nawozów naturalnych w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi;
- 3) wprowadzenie zasad opracowywania planu nawożenia oraz zagospodarowania gnojówki i gnojowicy przez podmioty prowadzące wielkotowarowy chów lub hodowlę świń i drobiu oraz podmioty nabywające od nich nawozy naturalne. Zgodnie z obowiązującymi przepisami obowiązek ten skierowany jest wyłącznie do podmiotu, który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2 000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk dla macior. W odniesieniu do cytowanej regulacji, z uwagi na zakładane cele ochrony środowiska, w szczególności środowiska wodnego, proponuje się obniżenie progów dla gospodarstw, dla których wymagany jest plan nawożenia – wstępna propozycja: gospodarstwa z obsadą > 100 DJP lub o powierzchni > 100 ha użytków rolnych i objęcie obowiązkiem jego sporządzenia wszystkich podmiotów, prowadzących chów lub hodowlę zwierząt (nie tylko drobiu i świń – ale także m.in. bydła).

Alternatywą do zmiany ustawy o nawozach i nawożeniu może być wprowadzenie stosownych uregulowań do krajowego programu działań, o którym mowa w art. 104 nowej ustawy – Prawo wodne;

- 4) nałożenie obowiązku przedkładania planów nawożenia wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast oraz wojewódzkim inspektorom ochrony środowiska (art. 18 ust. 6 ustawy o nawozach i nawożeniu) zaopiniowanych przez okręgową stację chemiczno-rolniczą. Plany te stanowią bowiem niezbędną informację o działaniach na terenie gminy, związanych z przestrzeganiem przepisów o ochronie środowiska. Są one również pomocne w przygotowywaniu planów kontroli.

W rozdziale 4 ustawy o nawozach i nawożeniu ustanowiono ogólne zasady bezpiecznego przewozu i przechowywania nawozów i środków wspomagających uprawę roślin. Regulacje te mają zapobiegać uchybieniom prowadzącym do zagrożenia zdrowia ludzi i zwierząt oraz zanieczyszczenia środowiska. Przepisy te mają na celu niedopuszczenie do zmian jakościowych tych wyrobów powstałych w obrocie. Nieodpowiednie warunki przechowywania nawozów i środków wspomagających uprawę roślin powodują rozpuszczanie i wymywanie z nich składników, co w konsekwencji może spowodować zanieczyszczenie gleb i wód.

Dokładne zasady stosowania nawozów określono w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania (Dz. U. z 2014 r. poz. 393). Przestrzeganie zasad w zakresie gospodarki nawozami ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony wód i dbałości o ich jakość. Stąd też istotne znaczenie należy przypisać efektywności kontroli przestrzegania obowiązujących zasad gospodarki nawozami, w tym ograniczeń w stosowaniu nawozów w odległości 20 m od zbiorników i cieków wodnych. Środkiem wspomagającym realizację tego celu jest przede wszystkim edukacja w ramach ośrodków doradztwa rolniczego, uwrażliwienie Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) i kontrola gospodarstw przez ARiMR.

Środki kontroli i nadzoru nad realizacją wyżej opisanych środków w zakresie nawozów, nawożenia oraz środków wspomagających uprawę roślin:

- 1) nadzór nad wprowadzaniem do obrotu nawozów, nawozów oznaczonych znakiem „NAWÓZ WE” i środków wspomagających uprawę roślin w sposób określony w przepisach o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych sprawuje Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych;
- 2) kontrola przestrzegania przepisów dotyczących warunków stosowania i przechowywania nawozów, nawozów oznaczonych znakiem „NAWÓZ WE” oraz środków wspomagających uprawę roślin sprawowana przez Inspekcję Ochrony Środowiska;
- 3) kontrola w zakresie spełniania przez nawozy lub środki wspomagające uprawę roślin, które zostały wytworzone z produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego lub produktów pochodnych, lub zawierają w swoim składzie produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego lub produkty pochodne, wymagań określonych w rozporządzeniu o produktach ubocznych pochodzenia zwierzęcego, w przepisach UE wydanych w trybie tego rozporządzenia lub w ustawie o ochronie zdrowia zwierząt sprawowana przez Inspekcję Weterynaryjną.

Szczegółowy zakres badań nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, dokumentacji dotyczącej nawozów oraz środków wspomagających uprawę roślin, dopuszczalne rodzaje zanieczyszczeń występujących w nawozach i środkach wspomagających uprawę roślin oraz ich wartości oraz minimalne wymagania jakościowe, jakie powinny spełniać nawozy, o których mowa w art. 3 ust. 2 ustawy o nawozach i nawożeniu, określa rozporządzenie w sprawie nawożenia.

Do problemu zanieczyszczenia wód związkami azotu odnoszą się również przepisy wskazanej w rozdziale 1 dyrektywy azotanowej, która została implementowana w Polsce przepisami ustawy – Prawo wodne. Do 2017 r. najważniejszymi obowiązkami organów ochrony środowiska w zakresie ochrony przed tym rodzajem zanieczyszczeń wprowadzonymi tymi przepisami było wyznaczanie

obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu oraz opracowywanie dla tych obszarów programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

Nowa ustawa – Prawo wodne zrezygnowała z wyznaczania wód wrażliwych i obszarów szczególnie narażonych (OSN) na zanieczyszczenia azotanami. Zamiast tego nałożono na ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej opracowanie programu działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. Program ma obejmować obszar całego państwa i zawierać odnoszące się do produkcji rolnej wymogi, zróżnicowane w zależności od wielu czynników, w tym wielkości gospodarstw i warunków klimatyczno-siedliskowych panujących w poszczególnych częściach kraju. Program ogólnokrajowy zastąpi obowiązujące programy opracowane dla poszczególnych OSN.

6 C6 Integralność dna morskiego

6.1 Górnictwo morskie

Działalność ludzka, z którą związana jest znacząca ingerencja w integralność dna morskiego, odnosi się przede wszystkim do przedsięwzięć z zakresu tzw. górnictwa morskiego, mającego na celu pozyskiwanie zasobów mineralnych z dna morza. Z punktu widzenia prawa, działania te zostały podzielone na:

- 1) poszukiwanie i rozpoznawanie złóż;
- 2) wydobywanie kopalin ze złóż;
- 3) poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów;
- 4) wydobywanie węglowodorów ze złóż.

Zgodnie z art. 34 ustawy o obszarach morskich, do poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania zasobów mineralnych w POM stosuje się odpowiednie przepisy ustawy – Prawo geologiczne i górnicze oraz przepisy dotyczące ochrony środowiska morskiego, bezpieczeństwa żeglugi i życia na morzu.

6.2 Inne rodzaje działalności

Poza działalnością z dziedziny przemysłu wydobywczego, dla cechy C6 istotne są również takie działania jak:

- 1) wznoszenie lub wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w POM;
- 2) układanie i utrzymywanie kabli lub rurociągów na obszarach morskich;
- 3) zrzut do morza odpadów lub innych substancji albo urobku z pogłębiania dna.

Ad 1. Wznoszenie lub wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w POM wymaga uzyskania pozwolenia ustalającego ich lokalizację oraz określającego warunki ich wykorzystania na tych obszarach. Wniosek o wydanie pozwolenia powinien zawierać m. in. ocenę skutków ekonomicznych, społecznych i oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia. Do wniosku załącza się również:

- 1) informację o środowisku znajdującym się w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 2) opis potencjalnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko i jego zasoby naturalne zarówno żywe, jak i mineralne oraz ich ocenę;
- 3) opis środków zmniejszających szkodliwe oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko morskie;
- 4) opis przyjętych założeń i zastosowanych metod prognozy oraz wykorzystanych danych o środowisku morskim, ze wskazaniem trudności powstałych przy gromadzeniu niezbędnych informacji;

- 5) projekt programu monitoringu, w tym monitoringu środowiska i zarządzania procesem inwestycyjnym i eksploatacyjnym;
- 6) opis elementów środowiska objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody znajdujących się w zasięgu przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.

Na dzień dzisiejszy, z uwagi na brak przyjętego planu zagospodarowania przestrzennego POM, organem właściwym w sprawie wydania pozwolenia dla przedsięwzięć wymagających pozwolenia na budowę oraz wszystkich planowanych, realizowanych lub eksploatowanych w wyłącznej strefie ekonomicznej jest minister właściwy do spraw gospodarki morskiej. W przypadku przedsięwzięć niewymagających pozwolenia na budowę pozwolenie wydaje właściwy terytorialnie dyrektor UM.

Z punktu widzenia ochrony środowiska morskiego istotne jest również, że do przesłanek obligatoryjnej odmowy wydania pozwolenia zalicza się związane z jego realizacją wystąpienie zagrożenia dla środowiska, zasobów morza lub zasobów podmorskich, w tym racjonalnej gospodarki złożami kopalin.

Ponadto, jeśli chodzi o instalacje do wytwarzania energii elektrycznej z energii wiatru lokalizowane na obszarach morskich, to przede wszystkim obejmuje je zakaz wznoszenia i wykorzystywania elektrowni wiatrowych na morskich wodach wewnętrznych i morzu terytorialnym, określony w art. 23 ust. 1 ustawy o obszarach morskich. Niezależnie od powyższego, klasyfikują się one do grupy I przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jako takie, podlegają one obowiązkowi uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach po przeprowadzeniu dla nich OOS, w trakcie której badany będzie m.in. wpływ planowanej inwestycji na środowisko morskie.

Ad 2. Układanie i utrzymywanie kabli lub rurociągów na obszarach morskich wód wewnętrznych i morza terytorialnego wymaga uzyskania pozwolenia ustalającego lokalizację i warunki ich utrzymywania na tych obszarach. Pozwolenie wydaje właściwy terytorialnie dyrektor UM po zaopiniowaniu wniosku o wydanie tego pozwolenia przez ministra właściwego do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w zakresie stwierdzenia zgodności z ustaleniami koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ministrów właściwych do spraw: gospodarki, kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, rybołówstwa, środowiska, gospodarki wodnej, wewnętrznych oraz Ministra Obrony Narodowej. Jeżeli ułożenie kabli lub rurociągów jest projektowane na obszarach morskich wód wewnętrznych i morza terytorialnego, a będą one przebiegały również na odcinku lądowym, wniosek podlega zaopiniowaniu również przez wójta, burmistrza albo prezydenta miasta zgodnie z właściwością miejscową tego organu.

W przypadku gdy układanie i utrzymywanie kabli lub rurociągów na dnie morza ma być zlokalizowane w wyłącznej strefie ekonomicznej, jest ono dozwolone, jeśli nie utrudnia wykonywania praw Rzeczypospolitej Polskiej i pod warunkiem uzgodnienia ich lokalizacji oraz sposobów utrzymywania z ministrem właściwym do spraw gospodarki morskiej, który w tym zakresie wydaje decyzję po zasięgnięciu opinii ministra właściwego do spraw: gospodarki, kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, rybołówstwa, środowiska, gospodarki wodnej, wewnętrznych oraz Ministra Obrony Narodowej.

Wymogi formalne dla wniosku o wydanie pozwolenia na układanie i utrzymywanie kabli lub rurociągów są takie same jak w przypadku pozwolenia omówionego w punkcie poprzednim. Znajdzie tu również zastosowanie przesłanka odmowy wydania pozwolenia w postaci wystąpienia zagrożenia dla środowiska naturalnego.

W omówionych pozwoleniach ustala się warunki korzystania z obszaru objętego pozwoleniem.

Ad 3. Instrumenty prawne regulujące zrzuty do morza odpadów pochodzących ze statków przeanalizowano w rozdziale 10.2.

7 C7 Warunki hydrograficzne

Zakłócenia środowiska morskiego pod względem ingerencji w panujące w nim warunki hydrograficzne związane są głównie z oddziaływaniem na nie określonego rodzaju budowli i działań. Narzędziem określającym skalę tego wpływu jest OOŚ. Dodatkowo, w odniesieniu do cechy C7 Warunki hydrograficzne należy wskazać na jeden z najnowszych dokumentów zawierających przepisy regulujące działalność wydobywczą na obszarach morskich pozostających pod jurysdykcją państw członkowskich, jakim jest dyrektywa *offshore*. Ustanawia ona środki mające na celu ograniczenie ryzyka poważnej awarii podczas prowadzenia działalności poszukiwawczo-wydobywczej związanej ze złożami węglowodorów w granicach obszarów morskich (na potrzeby niniejszego rozdziału dalej zwaną działalnością związaną z węglowodorami). Dotyczą one następujących kwestii dotyczących działalności związanej z węglowodorami:

- 1) prowadzenia działalności w sposób gwarantujący bezpieczeństwo i ochronę środowiska na etapie udzielania koncesji;
- 2) zapewnienie udziału społeczeństwa w konsultowaniu jej skutków dla środowiska;
- 3) zasad zarządzania ryzykiem w zakresie bezpieczeństwa osób i zanieczyszczenia środowiska naturalnego oraz nadzoru nad przygotowaniem podmiotów do zarządzania tym ryzykiem, a także współpracy międzynarodowej w tym zakresie;
- 4) odpowiedzialności za szkody wyrządzone w środowisku.

Do najbardziej istotnych postanowień dyrektywy *offshore* należą przepisy dotyczące:

- 1) operatora, definiowanego jako podmiot wyznaczony do prowadzenia działalności związanej z węglowodorami, w tym planowania i realizacji operacji na odwiercie – w szczególności brak możliwości zwolnienia operatora z obowiązków określonych przez dyrektywę w sytuacji gdy za działania lub zaniechania prowadzące lub przyczyniające się do poważnych awarii odpowiedzialni są wykonawcy;
- 2) oceny zdolności technicznych i finansowych wnioskodawcy występującego o koncesję, przy której należy uwzględniać m.in.:
 - a) ryzyko, zagrożenia i wszelkie inne istotne informacje dotyczące danego obszaru koncesyjnego, w tym, w stosownych przypadkach, koszty degradacji środowiska morskiego, o których mowa w art. 8 ust. 1 lit. c RDSM,
 - b) zdolności finansowe wnioskodawcy, w tym wszelkie rodzaje zabezpieczenia finansowego, do pokrycia zobowiązań, jakie mogą potencjalnie wynikać z danego rodzaju działalności związanej ze złożami ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarach morskich, w tym odpowiedzialności za ewentualne szkody ekonomiczne, w przypadku gdy taka odpowiedzialność jest przewidziana w prawie krajowym,
 - c) wszystkie wrażliwe pod względem środowiskowym środowiska morskie i przybrzeżne, w szczególności ekosystemy, które odgrywają ważną rolę w łagodzeniu skutków zmiany klimatu i przystosowaniu się do niej, takie jak bagna słone i łąki podmorskie, a także morskie obszary chronione, takie jak obszary ochrony wyznaczone na podstawie dyrektywy siedliskowej, dyrektywy ptasiej, jak również morskie obszary chronione ustalone przez UE lub zainteresowane państwa członkowskie w ramach wszelkich międzynarodowych lub regionalnych porozumień, których są one stroną;
- 3) ustanowienia procedur zapewniających szybkie i właściwe rozpatrywanie roszczeń o odszkodowanie, również w odniesieniu do wypłat odszkodowań związanych z incydentami transgranicznymi;
- 4) wyznaczenia organu odpowiedzialnego za ocenę i potwierdzanie sprawozdań dotyczących poważnych zagrożeń, nadzór nad przestrzeganiem przepisów dyrektywy *offshore*, doradzanie innym organom i jednostkom, sporządzenia rocznych planów skutecznego nadzoru i sprawozdań oraz współpracę z właściwymi organami lub punktami kontaktowymi w ramach współpracy między państwami członkowskimi;

- 5) szczegółowego określenia dokumentów wymaganych do przekazania w związku z działalnością w zakresie węglowodorów, do których należą:
- a) polityka korporacyjna w zakresie zapobiegania poważnym awariom lub jej odpowiedni opis,
 - b) system zarządzania bezpieczeństwem i środowiskiem mający zastosowanie do danej instalacji, lub jego odpowiedni opis,
 - c) w przypadku planowanej instalacji wydobywczej – powiadomienie dotyczące projektu, zgodnie z wymogami określonymi w załączniku I dyrektywy *offshore*,
 - d) opis systemu niezależnej weryfikacji,
 - e) sprawozdanie dotyczące poważnych zagrożeń (w przypadku istotnej zmiany lub demontażu instalacji – zmienione sprawozdanie dotyczące poważnych zagrożeń),
 - f) wewnętrzny plan reagowania w przypadku awarii lub jego odpowiedni opis,
 - g) w przypadku operacji na odwiercie – powiadomienie dotyczące tej operacji na odwiercie i informacje dotyczące tej operacji na odwiercie,
 - h) w przypadku działalności połączonej – powiadomienie dotyczące działalności połączonej,
 - i) w przypadku istniejącej instalacji wydobywczej, która ma zostać przeniesiona do nowej lokalizacji wydobywczej, gdzie ma być eksploatowana – powiadomienie dotyczące przeniesienia zgodnie z załącznikiem I do dyrektywy,
 - j) wszelkie inne odpowiednie dokumenty, o które zwróci się właściwy organ.

W kontekście GES bardzo ważnym przepisem dyrektywy *offshore* jest wprowadzona w jej art. 38 pkt 1 zmiana art. 2 pkt 1 lit. b dyrektywy szkodowej. Skutkiem modyfikacji jest rozszerzenie zakresu odpowiedzialności za szkody określone w przepisach dyrektywy szkodowej na szkody mające negatywny wpływ na cele środowiskowe:

- 1) określone w RDW cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz
- 2) określony w RDSM stan środowiska wód morskich.

Co ważne, odpowiedzialność za te szkody dotyczy nie tylko działalności związanej z węglowodorami, ale każdego rodzaju działalności wskazanego w dyrektywie szkodowej.

8 C8 Substancje zanieczyszczające i efekty zanieczyszczeń

8.1 Zanieczyszczenia ze źródeł lądowych

8.1.1 Standardy emisyjne i imisyjne

Ustalenie standardów emisyjnych oraz imisyjnych wiąże się wprost z wprowadzaniem zanieczyszczeń do środowiska, w tym zwłaszcza do wód. Na dobry stan środowiska wód morskich wpływ mają zatem zanieczyszczenia wprowadzane do mórz ze źródeł lądowych (w tym także do wód przejściowych oraz wód przybrzeżnych) oraz zanieczyszczenia pochodzące bezpośrednio ze źródeł morskich. Jako akt o charakterze ramowym w sferze ochrony środowiska, podstawowe pojęcia na użytek tej dziedziny (gałęzi) prawa, w szczególności definicje standardów emisji i jakości środowiska określa ustawa – POŚ.

Normy określające standardy emisyjne i imisyjne, dzielone są na:

- 1) standardy jakości poszczególnych kategorii wód (w tym także wód będących środowiskiem życia ryb, wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, wód w kąpieliskach);

- 2) standardy emisji do wód dla przemysłu (w szczególności ścieków przemysłowych i komunalnych wprowadzanych do wód);
- 3) standardy emisji do wód i powierzchni ziemi dla rolnictwa (omówione szczegółowo w odniesieniu do cechy C5 Eutrofizacja);
- 4) standardy emisji do powietrza ze źródeł lądowych;
- 5) zanieczyszczenia odpadami ze źródeł lądowych (omówione szczegółowo w odniesieniu do cechy C10 Odpady w środowisku morskim).

Zanieczyszczenie odpadami ze źródeł lądowych, w tym zanieczyszczenia na skutek działalności przybrzeżnej zostaną omówione w rozdziale dotyczącym cechy C10 Odpady w środowisku morskim.

8.1.2 Pozwolenia emisyjne

Normy określające standardy emisji oraz jakości środowiska stanowią dla organów stosujących prawo w sytuacji wydawania pozwoleń na korzystanie z jego zasobów swoiste punkty odniesienia dla wyznaczania zakresu dopuszczalnej emisji do środowiska. Przepisy określające te standardy będą zatem przedmiotem stosowania w postępowaniach administracyjnych zmierzających do wydania pozwoleń emisyjnych, a także zezwoleń na korzystanie z jego zasobów w inny sposób (np. na przetwarzanie odpadów).

Eksploatacja instalacji powodująca: wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wytwarzanie odpadów może wymagać pozwolenia emisyjnego:

- 1) zintegrowanego;
- 2) na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza;
- 3) wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
- 4) na wytwarzanie odpadów – wydanego przez właściwy organ ochrony środowiska.

Obowiązek uzyskania pozwolenia emisyjnego dotyczy w zasadzie podmiotów korzystających ze środowiska, będących przedsiębiorcami eksploatującymi instalacje w rozumieniu ustawy – POŚ, powodujące wprowadzanie do środowiska substancji lub energii.

Przestrzeganie standardów emisji do środowiska oraz standardów jego jakości jest jednym z najistotniejszych wymogów uzyskania pozwolenia, natomiast zaprzestanie ich przestrzegania w toku już prowadzonej działalności – może stać się przyczyną cofnięcia takiego pozwolenia bez odszkodowania przez organ, który je wydał.

Obowiązkiem organu wydającego pozwolenie emisyjne jest odniesienie się w jego treści do obowiązujących dla danej instalacji i danego rodzaju emisji standardów emisyjnych i standardów jakości środowiska.

Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód i ziemi, jako pozwolenie emisyjne, uregulowane jest dodatkowo w ustawie – Prawo wodne.

Środkami kontroli w odniesieniu do przestrzegania norm określających standardy emisyjne są przede wszystkim takie instrumenty jak:

- 1) monitoring środowiska;
- 2) uregulowania nakładające na podmioty korzystające ze środowiska i organy administracji obowiązek prowadzenia pomiarów emisji, a także
- 3) instytucja kontroli w zakresie gospodarowania zasobami środowiska (np. wodami).

Ponadto, można wyróżnić szczególne narzędzia kontrolne dotyczące konkretnych instytucji prawnych, np. ponowna analiza warunków wydanych przez organy administracji pozwoleń na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, przegląd ekologiczny.

8.1.3 Państwowy Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku, w tym o jego zanieczyszczeniu, jest w szczególności PMŚ, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. System ten wspomaga działania na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- 1) jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska określonych przepisami i obszarach występowania przekroczeń tych standardów i poziomów;
- 2) występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych. PMŚ obejmuje, uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych, informacje w zakresie:
 - a) jakości powietrza,
 - b) jakości wód śródlądowych powierzchniowych i podziemnych oraz wód przejściowych, a także wód morza terytorialnego, wód wyłącznej strefy ekonomicznej Rzeczypospolitej Polskiej i wód przybrzeżnych, w tym dna i skały macierzystej znajdujących się na obszarze tych wód,
 - c) jakości gleby i ziemi,
 - d) hałasu,
 - e) promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych,
 - f) stanu zasobów środowiska, w tym lasów,
 - g) rodzajów i ilości substancji lub energii wprowadzanych do powietrza, wód, gleby i ziemi,
 - h) wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Badania monitoringowe przeprowadza się w sposób cykliczny, stosując ujednolicone metody zbierania, gromadzenia i przetwarzania danych.

8.1.4 Monitoring wód

Monitoring wód ma na celu pozyskanie informacji o stanie:

- 1) wód powierzchniowych i stanie wód podziemnych oraz obszarów chronionych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągnięcia celów środowiskowych;
- 2) wód morskich na potrzeby oceny osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich oraz bieżącej oceny stanu środowiska wód morskich.

Badania i oceny stanu wód powierzchniowych, stanu wód podziemnych oraz obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 2 ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 349 nowej ustawy – Prawo wodne), dokonuje się w ramach PMŚ.

Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych, w tym substancji priorytetowych, w matrycy będącej wodą wykonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska. Natomiast badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna i przekazuje wyniki tych badań właściwym organom i podmiotom. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje, na podstawie wyników badań i obserwacji oraz z wykorzystaniem wyników badań wód powierzchniowych i podziemnych, oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych dla obszaru województwa, z uwzględnieniem wód przejściowych i przybrzeżnych. Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi monitoring wód, współpracując z organami administracji morskiej oraz organami administracji rybołówstwa morskiego.

W ramach monitoringu wód prowadzi się program monitoringu wód morskich, zawierający wykaz stanowisk badań monitoringowych z przyporządkowaniem im zakresu i częstotliwości prowadzenia pomiarów i badań oraz metodyk referencyjnych lub warunków zapewnienia jakości pomiarów i badań

dla poszczególnych wskaźników. Program ten opracowuje Inspekcja Ochrony Środowiska. Program monitoringu wód morskich podlega przeglądowi co 6 lat i w razie potrzeby aktualizacji.

Zgodnie z art. 38n ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 117 nowej ustawy – Prawo wodne) minister właściwy do spraw gospodarki wodnej sporządza, dla każdego obszaru dorzecza, wykaz emisji, zrzutów oraz strat substancji priorytetowych, uwzględniając przepisy prawa UE dotyczące substancji priorytetowych w dziedzinie polityki wodnej i udostępnia ten wykaz w Biuletynie Informacji Publicznej urzędu zapewniającego jego obsługę.

Stosownie do art. 61a ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 143 nowej ustawy – Prawo wodne) przepisy dotyczące monitoringu wód morskich stosuje się do wód morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej Rzeczypospolitej Polskiej w rozumieniu ustawy o obszarach morskich. Ponadto, przepisy dotyczące monitoringu wód morskich stosuje się również do dna morskiego i skały macierzystej, znajdujących się na obszarze morza terytorialnego, wyłącznej strefy ekonomicznej Rzeczypospolitej Polskiej oraz wód przybrzeżnych.

8.1.5 Monitoring działalności przybrzeżnej

Konwencja Helsińska zobowiązuje do monitorowania przynajmniej składu osadu określonego z uwzględnieniem takich właściwości, jak: uziarnienie, masa sucha, straty przy prażeniu, całkowita zawartość węglowodorów, zawartość Ba, Cr, Pb, Cu, Hg i Cd, po podjęciu działalności w strefie przybrzeżnej. Badania w tym zakresie należy wykonywać w odstępach rocznych podczas działań i po ich zakończeniu. Ponadto, w celu pełnego wykorzystania przyszłych osiągnięć w technologii oczyszczania i produkcji, zezwolenia na zrzut podlegają regularnym przeglądom przez właściwy organ, a limity zrzutów muszą być na bieżąco odpowiednio korygowane.

8.1.6 Pomiary wielkości emisji

Obowiązek ten wprowadza ustawa – POŚ, kierując go zasadniczo do prowadzącego instalację lub użytkownika urządzenia. Obowiązek prowadzenia pomiarów może dotyczyć wykonania pomiarów wstępnych, okresowych i ciągłych. Związany jest z nim obowiązek ewidencjonowania wyników przeprowadzonych pomiarów oraz ich przechowywania przez 5 lat od zakończenia roku kalendarzowego, którego dotyczą.

Prowadzący instalację nowo zbudowaną lub zmienioną w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia, jest obowiązany z mocy prawa do przeprowadzenia wstępnych pomiarów wielkości emisji z tej instalacji. Z mocy prawa prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani do okresowych pomiarów wielkości emisji i pomiarów ilości pobieranej wody. Z kolei do ciągłych pomiarów wielkości emisji prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia są obowiązani w razie wprowadzania do środowiska znacznych ilości substancji lub energii. Zakres obowiązku prowadzenia pomiarów może być związany z parametrami charakteryzującymi wydajność lub moc instalacji albo urządzenia.

Szczegółowe wymagania w zakresie pomiarów wielkości emisji określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. poz. 1542). Ponadto, rozporządzenie Ministra Środowiska z 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. poz. 1366) określa rodzaje wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, które ze względu na szczególne znaczenie dla zapewnienia systematycznej kontroli wielkości emisji lub innych warunków korzystania ze środowiska przekazuje się właściwym organom ochrony środowiska oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska, a także terminy i sposób prezentacji tych danych.

Podmioty korzystające ze środowiska, obowiązane z mocy prawa oraz na mocy decyzji do pomiaru poziomu substancji lub energii w środowisku oraz wielkości emisji, gromadzą i przetwarzają dane

z zachowaniem zasad określonych w ustawie – POŚ i nieodpłatnie udostępniają informacje na potrzeby PMŚ.

Obowiązek prowadzenia pomiarów w pozwoleniu zintegrowanym

Na podstawie art. 217a ustawy – POŚ organ ochrony środowiska, ustalając w pozwoleniu zintegrowanym sposób i częstotliwość wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi substancjami powodującymi ryzyko oraz wykonywania pomiarów zawartości tych substancji w wodach gruntowych, w tym pobierania próbek, wskazuje że:

- 1) badania zanieczyszczenia gleby i ziemi wykonuje się co najmniej raz na 10 lat,
- 2) pomiary zawartości substancji w wodach gruntowych, w tym pobieranie próbek, wykonuje się co najmniej raz na 5 lat

– o ile takie badania lub pomiary nie opierają się na systematycznej ocenie ryzyka. Badania lub pomiary wykonuje się w laboratorium akredytowanym oraz w sposób umożliwiający ich ilościowe porównanie z wynikami badań i pomiarów zawartymi w raporcie początkowym, jeżeli taki raport dla danej instalacji jest wymagany.

Na podstawie art. 46 ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 101 nowej ustawy – Prawo wodne) zakłady pobierające wodę oraz przeznaczające ścieki do rolniczego wykorzystania obowiązane są prowadzić pomiary ich ilości i jakości. Obowiązki w zakresie pomiarów ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi określają przepisy ustawy – POŚ. Zakłady wprowadzające ścieki do wód lub do ziemi mogą zostać obowiązane do prowadzenia pomiarów jakości: wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków, wód podziemnych.

Z kolei, zakłady pobierające wodę w ilości większej niż 100 m³ na dobę są obowiązane do dokonywania systematycznego pomiaru ilości pobieranej wody.

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) określa w szczególności sposób sprawowania kontroli ilości i jakości ścieków. Ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego odprowadzane z określonych rodzajów produkcji do urządzeń kanalizacyjnych nie powinny zawierać tych substancji w ilościach przekraczających dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku do tego rozporządzenia.

8.1.7 Kontrola gospodarowania wodami

Narzędziem kontroli w zakresie przestrzegania standardów emisji i jakości wód jest także instytucja kontroli gospodarowania wodami, która może w szczególności dotyczyć:

- 1) ochrony wód przed zanieczyszczeniem;
- 2) przestrzegania warunków ustalonych w decyzjach wydanych na podstawie ustawy – Prawo wodne;
- 3) przestrzegania warunków obowiązujących w strefach i obszarach ochronnych ustanowionych na podstawie ustawy – Prawo wodne;
- 4) stanu jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności oraz wody w kąpieliskach;
- 5) jakości wód przeznaczonych do bytowania ryb, skorupiaków i mięczaków w warunkach naturalnych;
- 6) stężeń azotanów w wodach wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- 7) ustawiania i utrzymywania stałych urządzeń pomiarowych na brzegach i w wodach;
- 8) kontrolę tę wykonują odpowiednio Prezes KZGW oraz dyrektorzy RZGW, Państwowa Inspekcja Sanitarna oraz Inspekcja Ochrony Środowiska.

Przy wykonywaniu kontroli w zakresie gospodarki wodnej inspektorzy uprawnieni są m. in. do przeprowadzania niezbędnych badań lub wykonywania innych czynności kontrolnych w celu

ustalenia, na terenie kontrolowanej nieruchomości, przestrzegania warunków wynikających z ustawy – Prawo wodne, a także stanu urządzeń wodnych. Na podstawie ustaleń kontroli organ może wydać kontrolowanemu zarządzenie pokontrolne lub wystąpić do właściwego organu o wszczęcie postępowania administracyjnego przewidzianego przepisami ustawy – Prawo wodne.

Ponadto, na podstawie art. 38o ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 118 nowej ustawy – Prawo wodne) właściwy organ Inspekcji Ochrony Środowiska prowadzi monitoring substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego zawartych na liście obserwacyjnej, przez okres co najmniej 12 miesięcy, w co najmniej 15 reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych.

Na podstawie art. 18e ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków wójt (burmistrz, prezydent miasta) jest uprawniony do kontroli działalności gospodarczej przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego w zakresie zgodności wykonywanej działalności z udzielonym zezwoleniem. W szczególności, może on cofnąć zezwolenie w zakresie zbiorowego zaopatrzenia w wodę lub zbiorowego odprowadzania ścieków w przypadku, gdy przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne przestało spełniać warunki określone przepisami prawa, wymagane do wykonywania działalności określonej w zezwoleniu.

Środki kontrolne w odniesieniu do pozwoleń zintegrowanych:

- 1) wystąpienia Ministra Środowiska w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości przy wydawaniu pozwoleń przez właściwe organy;
- 2) analiza pozwoleń zintegrowanych przez organy ochrony środowiska i dostosowanie ich treści do nowych konkluzji BAT;
- 3) analiza pozwoleń zintegrowanych przez organy ochrony środowiska w innych przypadkach.

Jeżeli analiza ta wykazała konieczność zmiany pozwolenia zintegrowanego, organ właściwy do wydania pozwolenia wzywa prowadzącego instalację do wystąpienia z wnioskiem o zmianę pozwolenia w terminie 6 miesięcy od dnia wezwania, określając zakres tego wniosku mający związek ze zmianami wynikającymi z dokonanej analizy.

8.1.8 Przegląd ekologiczny

Szczególnym środkiem kontroli zanieczyszczeń jest przegląd ekologiczny, który można przeprowadzić w razie stwierdzenia okoliczności wskazujących na możliwość negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko.

8.2 Zanieczyszczenia pochodzące ze statków

8.2.1 Przeglądy i inspekcje

W celu zapewnienia przestrzegania przez statek wymagań w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom morza, statek podlega przeglądom i inspekcjom okresowym i doraźnym. Organem inspekcyjnym jest właściwy dyrektor UM, który może zlecić wykonanie czynności inspekcyjnych uznanej przez KE instytucji klasyfikacyjnej.

Pozytywny wynik przeglądu i inspekcji stanowi podstawę do wydania świadectwa przewidzianego w:

- 1) MARPOL lub
- 2) rozporządzeniu w sprawie związków cyanoorganicznych.

Świadectwo traci ważność przed upływem okresu, na który zostało wystawione, jeżeli:

- 1) bez zgody organu inspekcyjnego wprowadzono istotne zmiany w konstrukcji, wyposażeniu, systemach, osprzęcie, urządzeniach lub materiałach na statku;

- 2) nie została potwierdzona jego ważność;
- 3) nastąpiła zmiana przynależności statku, dla którego zostało ono wystawione.

Rodzaje, sposób, zakres i terminy inspekcji i przeglądów, a także sposób wydawania oraz wzory międzynarodowych świadectw określa rozporządzenie w sprawie ochrony morza.

8.2.2 Substancje przeciwporostowe

Jeśli chodzi o wspomniane wyżej związki cynoorganiczne, to wchodzi one w skład farb przeciwporostowych wykorzystywanych na kadłubach statków i sieciach. Powłoki powierzchniowe tego rodzaju działają jak biocydy, przeznaczone do zapobiegania przywierania do statków i sieci organizmów morskich. Z uwagi na swoją toksyczność związki cynoorganiczne zostały zakazane m.in. na terenie UE. Źródłem tego zakazu jest rozporządzenie w sprawie związków cynoorganicznych. W preambule odnosi się ono do Międzynarodowej konwencji w sprawie kontroli szkodliwych systemów przeciwporostowych na statkach, podpisanej w Londynie dnia 5 października 2001 r. (Dz. U. z 2008 r. poz. 851 i 852; ang. *International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships*, dalej jako Konwencja AFS), zauważając, iż jest to Konwencja ramowa i konieczne jest uszczegółowienie jej zapisów.

Przepisy rozporządzenia w sprawie związków cynoorganicznych stosuje się do statków pływających pod banderą kraju UE, statków niepływających pod banderą UE, ale eksploatowanych z upoważnienia kraju UE oraz pozostałych statków, jeśli wpływają one do portu w kraju UE. Zakaz stosowania określonych związków chemicznych na statkach i sieciach obowiązuje od dnia 1 lipca 2003 r.

Celem kontroli przestrzegania zakazu rozporządzenie w sprawie związków cynoorganicznych wprowadza badania i certyfikację statków pływających pod banderą UE. Po zmianie wprowadzonej 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):

- 1) statki pływające pod banderą kraju, który jest stroną Konwencji AFS, mają obowiązek wykazania zgodności poprzez przedstawienie międzynarodowego certyfikatu użycia systemu przeciwporostowego;
- 2) statki pływające pod banderą kraju, który nie jest stroną Konwencji AFS, mają obowiązek posiadania deklaracji zgodności wydanej przez państwo bandery zgodnie z Konwencją AFS i wytycznymi Komitetu Ochrony Środowiska Morskiego IMO.

Z uwagi na wspomniane właściwości toksyczne dla organizmów morskich, instrument w postaci zakazu poza cechą C8 Zanieczyszczenia w środowisku morskim oddziałuje na cechy C1 Bioróżnorodność oraz C4 Łańcuchy troficzne.

Produkty przeciwporostowe inne niż zawierające związki cynoorganiczne podlegają regulacjom rozporządzenia w sprawie produktów biobójczych. Rozporządzenie ujednolica unijne przepisy dotyczące sprzedaży i wykorzystywania produktów biobójczych, jednocześnie zapewniając wysoki poziom ochrony zdrowia ludzi i zwierząt oraz środowiska.

Produkty podlegające przepisom rozporządzenia w sprawie produktów biobójczych wymienione są w załączniku V. W kategorii 4 Inne produkty biobójcze wskazano grupę 21: Produkty przeciwporostowe, opisane jako produkty stosowane do przeciwdziałania osadzaniu się i rozwojowi organizmów porostowych (mikroorganizmów i wyższych form gatunków roślin i zwierząt) na jednostkach pływających, sprzęcie do akwakultury lub innych obiektach wykorzystywanych w środowisku wodnym.

Dodatkowo, należy wspomnieć, że na gruncie ustawy o produktach biobójczych Rada Ministrów może określić, w drodze rozporządzenia, wykaz produktów biobójczych lub wyrobów poddanych ich

działaniu, do których nie będą miały zastosowania przepisy ww. rozporządzenia, wraz ze wskazaniem zakresu tych przepisów, mając na względzie przesłanki uzasadniające wyłączenie stosowania przepisów tego rozporządzenia, konieczność zapewnienia przejrzystości wykazu oraz obronności państwa. Na dzień ukończenia prac nad raportem nie wydano takiego rozporządzenia.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia w sprawie produktów biobójczych, wszystkie produkty biobójcze wymagają zezwolenia na sprzedaż na terenie UE. Zatwierdzenia wymagają też zawarte w nich składniki czynne. Ocena substancji czynnych zawartych w produktach biobójczych odbywa się na poziomie unijnym. Na potrzeby oceny każdej substancji czynnej jako „sprawozdawcę” wyznacza się jeden z krajów UE. Odpowiada on za przygotowanie sprawozdania oceniającego, które omawiane jest przez wszystkie kraje UE, co ma na celu podjęcie decyzji na szczeblu UE w kwestii zatwierdzenia lub odmowy zatwierdzenia danej substancji. Substancje aktywne spełniające kryteria wykluczające nie otrzymują zatwierdzenia. Są to trwale, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) bądź bardzo trwale i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) substancje rakotwórcze, mutagenne, działające szkodliwie na rozrodczość lub uszkodzające układ hormonalny. Możliwe są jednak odstępstwa w przypadku gdy ryzyko jest nieistotne. Szczególnej ocenie podlega ryzyko związane z produktami biobójczymi zawierającymi nanomateriały. Zatwierdzenie substancji czynnej przyznaje się na okres nie dłuższy niż 10 lat. Zatwierdzone substancje czynne wymienione są na stronie internetowej Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA).

W prawie polskim, przepisy dotyczące produktów biobójczych zawiera ustawa o produktach biobójczych, która określa podstawową zasadę stosowania produktów biobójczych w sposób racjonalny przez zastosowanie połączeń środków fizycznych, chemicznych, biologicznych i innych pozwalających na ograniczenie wykorzystania produktów biobójczych do niezbędnego minimum oraz w sposób zgodny z zaleceniami na etykiecie i ulotce informacyjnej.

Ustawa określa m.in. procedury zatwierdzania substancji czynnych w produktach biobójczych oraz wydawanie pozwoleń krajowych na wprowadzenie produktów tego rodzaju do obrotu. Organem właściwym w tych sprawach – oraz w rozumieniu rozporządzenia w sprawie produktów biobójczych – jest Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych. Dodatkowym instrumentem kontrolnym jest prowadzony przez ten organ Wykaz Produktów Biobójczych. Tryb prowadzenia wykazu oraz zakres zawartych w nim informacji określa rozporządzenie w sprawie Wykazu Produktów Biobójczych.

W podstawowym zakresie nadzór nad przestrzeganiem przepisów dotyczących udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych i substancji czynnych przeznaczonych do stosowania w produktach biobójczych w działalności zawodowej sprawuje Państwowa Inspekcja Sanitarna.

8.2.3 Przewóz ładunków niebezpiecznych

Zgodnie z przepisami ustawy o zapobieganiu zanieczyszczenia morza armator statku przewożącego ładunki niebezpieczne lub zanieczyszczające, zdążającego do portu morskiego lub na kotwiczowiska położone w polskich obszarach morskich, a także statek wychodzący z portu morskiego, jest obowiązany odpowiednio przed przybyciem lub wyjściem statku poinformować dyrektora właściwego UM o rodzaju przewożonego ładunku, zamierzonej trasie i czasie podróży oraz stanie bezpieczeństwa statku. Związane z tym wymogiem szczegóły określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 maja 2003 r. w sprawie przekazywania informacji przez armatora statku przewożącego ładunki niebezpieczne lub zanieczyszczające (Dz. U. poz. 938, z późn. zm.).

Statek odbywający, przez okres co najmniej jednego miesiąca, żeglugę na linii regularnej pomiędzy portami polskimi lub pomiędzy portem polskim a portem innego państwa członkowskiego UE może uzyskać zwolnienie z obowiązku informowania, jeżeli:

- 1) armator statku wykonującego żeglugę na linii regularnej przekazuje na bieżąco dyrektorowi UM aktualną listę takich statków oraz ustanowił system umożliwiający natychmiastowy elektroniczny dostęp do informacji, o których mowa w ust. 1, dotyczących każdej podróży

statku wykonującego żeglugę na linii regularnej, organom administracji morskiej i Morskiej Służbie Poszukiwania i Ratownictwa, na ich żądanie, przez całą dobę;

- 2) przewidywany czas trwania rejsu w ramach żeglugi na linii regularnej nie przekracza 12 godzin.

W przypadku uzyskania zwolnienia, dodatkowym obowiązkiem kapitana statku w przypadku zaistnienia zmian w stosunku do planowanej godziny przybycia do portu przeznaczenia lub do stacji pilotowej, wynoszących co najmniej trzy godziny, jest powiadomienie o tym fakcie dyrektora UM lub portu przeznaczenia. Organem właściwym do wydania zwolnienia jest dyrektor UM.

Kolejnym obowiązkiem związanym z transportem towarów niebezpiecznych lub zanieczyszczających jest konieczność przedstawienia przez załadowcę kapitanowi deklaracji o podstawianych do ładowania towarach tego rodzaju. Deklaracji towarzyszy oświadczenie, że podstawiony do przewozu towar odpowiada informacjom zawartym w deklaracji. Kapitan, przed wyruszeniem w podróż, przekazuje deklarację armatorowi. Zakres informacji objęty deklaracją określony jest w rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 8 marca 2012 r. w sprawie deklaracji o towarach niebezpiecznych lub zanieczyszczających (Dz. U. poz. 303).

8.2.4 Informowanie i postępowanie w razie zaistnienia wypadku, powodujące zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenie środowiska morskiego

Kapitan statku o polskiej przynależności znajdującego się poza polskimi obszarami morskimi, który zauważy na morzu zanieczyszczenie lub wypadek powodujący albo mogący spowodować rozlew oleju lub zanieczyszczenie innego rodzaju, przekazuje niezwłocznie informację do stacji brzegowej najbliższego państwa nadbrzeżnego oraz do armatora statku.

Kapitan statku o polskiej przynależności:

- 1) uczestniczącego w wypadku powodującym zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenie środowiska morskiego,
- 2) na którym nastąpiło zdarzenie powodujące zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenie środowiska morskiego

– jest obowiązany do niezwłocznego przekazania informacji o tym do stacji brzegowej najbliższego państwa nadbrzeżnego i armatora statku oraz dyrektora UM właściwego dla portu macierzystego statku.

Kapitan statku znajdującego się w POM, który zauważy na morzu zanieczyszczenie lub wypadek powodujący albo mogący spowodować rozlew oleju lub zanieczyszczenia innego rodzaju, przekazuje niezwłocznie informację do najbliższej stacji brzegowej lub Służby Kontroli Ruchu Statków (Służby VTS) oraz do armatora statku.

Kapitan statku znajdującego się w POM, uczestniczącego w wypadku powodującym zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenie środowiska morskiego, lub takiego, na którym nastąpiło zdarzenie powodujące zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego lub zanieczyszczenie środowiska morskiego, jest obowiązany do niezwłocznego przekazania informacji o tym do najbliższej stacji brzegowej lub Służby VTS i do armatora statku.

Kapitan statku znajdującego się w polskich obszarach morskich uczestniczącego w wypadku powodującym albo mogący spowodować rozlew oleju lub zanieczyszczenie innego rodzaju podejmuje niezwłocznie wszelkie działania konieczne dla zapobieżenia, ograniczenia i usunięcia zanieczyszczenia środowiska morskiego.

Kapitan lub armator statku o polskiej przynależności, w razie wypadku na statku lub wykrycia uszkodzeń, wpływających poważnie na stan techniczny statku, jego urządzeń i wyposażenia, powodujących zagrożenie zanieczyszczeniem środowiska morskiego, powinien niezwłocznie powiadomić o tym polski organ inspekcyjny.

Dyrektor UM, do którego wpłynie meldunek lub sprawozdanie, o których mowa w art. 11, albo który otrzyma z innego źródła wiadomość o zanieczyszczeniu lub zagrożeniu zanieczyszczeniem POM, jest obowiązany:

- 1) dokonać oceny faktycznej sytuacji w celu ustalenia rodzaju i stopnia zanieczyszczenia morza lub zagrożenia zanieczyszczeniem;
- 2) w razie potrzeby zarządzić i podjąć odpowiednie działania;
- 3) niezwłocznie poinformować właściwe organy innych państw stron Konwencji Helsińskiej o istniejącej sytuacji i podjętej lub zamierzonej akcji, jeżeli rozlew przemieszcza się lub może przemieścić się do obszaru morskiego tych państw.

W przypadku zanieczyszczenia lub zagrożenia zanieczyszczeniem POM, dyrektor UM może nakazać kapitanowi:

- 1) opuszczenie POM przez statek;
- 2) przeholowanie, ratowanie statku lub przeprowadzenie niezbędnych napraw;
- 3) wyładowanie we właściwym miejscu szkodliwych substancji;
- 4) skierowanie statku do miejsca schronienia.

Zadania w zakresie zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu wykonuje Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, określona przepisami ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. z 2016 r. poz. 281, z późn. zm.). Szczegółowy zakres, sposób organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń, a także jednostki organizacyjne i zadania poszczególnych jednostek określa rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie sposobu organizacji zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń na morzu.

8.2.5 Wymogi dotyczące paliwa żeglugowego

Dopuszczalność do użycia paliwa żeglugowego zależy od jego zgodności z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 7 października 2015 r. w sprawie wymagań dotyczących zawartości siarki w paliwie żeglugowym, w tym sposobu jej oznaczania. Istnieje również delegacja ustawowa do określenia wymagań dodatkowych; na dzień ukończenia prac nad raportem nie wydano rozporządzenia w tym zakresie.

Stosownie do treści art. 13e ustawy o zapobieganiu zanieczyszczenia morza, dyrektorzy UM prowadzą ewidencję działających w POM dostawców paliwa przeznaczonego do użycia przez statki.

Dyrektor UM przeprowadza na statku kontrole w zakresie zawartości siarki w paliwie żeglugowym. Kontrola obejmuje:

- 1) sprawdzanie każdorazowo dokumentów dostawy paliwa zawierających informacje dostawcy o zawartości siarki w paliwach żeglugowych wraz z zaplombowanymi próbkami podpisanymi przez przedstawiciela statku przyjmującego paliwo oraz dziennika okrętowego z wpisami dokumentującymi operacje zmiany paliwa;
- 2) w uzasadnionych przypadkach pobieranie próbek i badanie zawartości siarki paliwa żeglugowego w trakcie jego dostawy na statek lub znajdującego się w zbiornikach statku, jeżeli jest to technicznie możliwe, oraz próbek paliwa przechowywanych na statku w zaplombowanych pojemnikach.

W przypadku ustalenia w wyniku kontroli, że na danym statku nie przestrzega się norm dotyczących zawartości siarki w paliwie żeglugowym, dyrektor UM:

- 1) żąda od kapitana tego statku podjęcia działań mających na celu dostosowanie paliwa żeglugowego do określonych norm, o ile jest to możliwe;
- 2) może zażądać od kapitana tego statku przedstawienia:
 - a) wykazu działań podjętych w celu osiągnięcia zgodności z wymaganiami dotyczącymi zawartości siarki w paliwie żeglugowym na danym obszarze morskim,

- b) dowodu, że podjęto próbę nabycia paliwa żeglugowego o zawartości siarki wymaganej na danym obszarze morskim zgodnie z planem podróży (pisemne oświadczenie dostawcy o braku dostępności takiego paliwa w danym porcie) oraz, jeżeli paliwo to nie było dostępne w miejscu, w którym zaplanowano jego nabycie, że podjęto próbę zlokalizowania alternatywnych źródeł takiego paliwa, a także że pomimo podjęcia tych prób nabycie takiego paliwa nie było możliwe.

Z przeprowadzonych kontroli dyrektor UM sporządza corocznie sprawozdanie zawierające wyniki kontroli zawartości siarki, które przekazuje do dnia 30 kwietnia następnego roku Prezesowi Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów.

9 C9 Substancje szkodliwe w rybach i owocach morza

W przypadku substancji szkodliwych w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi pierwszorzędne znaczenie mają przepisy następujących aktów prawnych:

- 1) rozporządzenia w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych;
- 2) rozporządzenia w sprawie prawa żywnościowego;
- 3) rozporządzenia w sprawie produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do spożycia przez ludzi;
- 4) rozporządzenia w sprawie kontroli żywnościowych.

W prawie polskim całościowo do kwestii związanych ze standardami żywności odnosi się ustawa o bezpieczeństwie żywności wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

9.1.1 Dopuszczalne poziomy substancji zanieczyszczających

Zgodnie z art. 16 ust. 2 ustawy o bezpieczeństwie żywności, środki spożywcze produkowane i wprowadzane do obrotu muszą spełniać wymagania w zakresie najwyższych dopuszczalnych poziomów substancji zanieczyszczających określonych w rozporządzeniu w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych, dokładniej w jego załączniku I. Określone w nim najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w rybach i innych organizmach morskich oraz pochodzących z nich produktach przeznaczonych do spożycia przez ludzi wynoszą, tak jak wskazano w tabeli nr 6:

Tabela nr 6 **Najwyższe dopuszczalne poziomy niektórych zanieczyszczeń w rybach i innych organizmach morskich oraz pochodzących z nich produktach przeznaczonych do spożycia przez ludzi**

L.p.	Środki spożywcze	Rodzaj zanieczyszczenia					
		Ołów	Kadm	Rtęć	Suma dioksyn (WHO-PCDD/F-TEQ)	Suma dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn (WHO-PCDD/F-TEQ)	Benzo(a)piren
		mg/kg świeżej masy		pg/g świeżej masy			
1.	Mięso ryb	0,30	0,050 (z wyjątkiem gatunków określonych w pkt. 3 i 4)	0,50 (z wyjątkiem gatunków określonych w punkcie 5)	4,0 (z wyłączeniem węgorza)	8,0 (z wyłączeniem węgorza)	2,0 (inne niż wędzone)
2.	Produkty rybołówstwa			0,50	4,0 (z wyłączeniem produktów pochodzących z węgorza)	8,0 (z wyłączeniem produktów pochodzących z węgorza)	
3.	Mięso następujących ryb: sardela, pelamida, amarel, węgorz, cefal morski, ostrobok, luvar, sardynka, sardynops, tuńczyk (gatunki Thunnus, Euthynnus, Katsuwonus pelamis), sola piaszczysta		0,10				
4.	Mięso włócznika (Xiphiasgladius)		0,30				

L.p.	Środki spożywcze	Rodzaj zanieczyszczenia					
		Ołów	Kadm	Rtęć	Suma dioksyn (WHO-PCDD/F-TEQ)	Suma dioksyn i polichlorowanych bifenyli o właściwościach podobnych do dioksyn (WHO-PCDD/F-TEQ)	Benzo(a)piren
		mg/kg świeżej masy			pg/g świeżej masy		µg/kg świeżej masy
5.	Mięso następujących ryb: żabnica, zębacz, pelamida, węgorz, gardioz, grenadier, halibut, marlin, smuklica, barwena, szczupak, orcin, karlik, kolen iberyjski, raja, karmazyn, żaglica, pałasz ogoniasty, morlesz, rekin, gempel lub kostropak (Lepidocybium flavobrunneum, Ruvettus pretiosus, Gempylus serpens), jesiotr (gatunki Acipenser), włócznik, tuńczyk (gatunki Thunnus, Euthynnus, Katsuwonus pelamis)			1,0			
6.	Skorupiaki, z wyłączeniem brązowego mięsa kraba oraz mięsa z głowy i tułowia homara i innych podobnych dużych skorupiaków (Nephropidae i Palinuridae)		0,50	0,50	4,0	8,0	5,0 (inne niż wędzone)
7.	Małże	1,5	1,0				10,0
8.	Głownogi (bez trzewi)	1,0	1,0				5,0 (inne niż wędzone)
9.	Mięso ryb wędzone i produkty rybółstwa wędzone, z wyłączeniem małży dwuskorupowych						5,0
10.	Mięso z węgorza (Anguilla anguilla) i produkty z niego pochodzące				4,0	12,0	

Źródło: opracowanie własne na podstawie załącznika I rozporządzenia w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych.

Ustawa o bezpieczeństwie żywności zawiera również delegację ustawową do ustalenia innych maksymalnych poziomów substancji zanieczyszczających niż te określone w rozporządzeniu w sprawie zanieczyszczeń w środkach spożywczych, jednak na dzień ukończenia prac nad niniejszym raportem takie rozporządzenie nie zostało wydane.

W odniesieniu do produktów pochodzenia zwierzęcego znajdujących się w handlu detalicznym do przeprowadzania urzędowej kontroli żywności w rozumieniu art. 4 rozporządzenia w sprawie kontroli żywnościowych w zakresie bezpieczeństwa żywności upoważnione są organy Państwowej Inspekcji Sanitarnej. Polega ona na ocenie spełnienia wymagań obowiązujących przepisów prawnych, w tym zgodności z dopuszczalnymi normami w wyżej wskazanym zakresie.

10 C10 Odpady w środowisku morskim

10.1 Odpady pochodzące ze źródeł lądowych

Zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy – Prawo wodne zabrania się:

- 1) wprowadzania do wód odpadów oraz ciekłych odchodów zwierzęcych;
- 2) splawiania 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 przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym 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 ich mycia w tych wodach;
- 6) używania farb produkowanych na bazie związków organiczno-cynowych (TBT) do konserwacji technicznych konstrukcji podwodnych.

Od 1 stycznia 2018 r. będą obowiązywały zakazy ujęte w art. 77 nowej ustawy – Prawo wodne.

Od powyższych zakazów w niektórych sytuacjach dopuszczalne są odstępstwa (zwolnienia) w drodze decyzji właściwego organu.

W odniesieniu do działalności przybrzeżnej Konwencja Helsińska przewiduje, że w fazie poszukiwań użycie iłowych 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. Łłowe płuczki wiertnicze olejowe i rdzenie uzyskane przy użyciu iłowych 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 są 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 pobieraniem próbek przyjętymi przez KE. Jeżeli zgodność z wartością graniczną nie może być uzyskana za pomocą Najlepszej Praktyki Ekologicznej i BAT, 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 ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza, odsyłając w tym zakresie do postanowień wiążących Polskę 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 gospodarowania 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 podmioty korzystające ze środowiska 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 ustawy o odpadach 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. 93 ustawy o odpadach bezwzględnie zakazany jest zrzut olejów odpadowych do wód, gleby lub ziemi. W cytowanej ustawie art. 122 ust. 2 jednoznacznie wskazuje na zakaz składowania odpadów w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych, w polskich obszarach morskich 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 ustawy o odpadach). W odniesieniu zaś do komunalnych osadów ściekowych ustawodawca zakazuje ich stosowania m. in.: na obszarach parków narodowych 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 ustawy o odpadach 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 ustawy o odpadach wyznaczenie lokalizacji składowiska odpadów wymaga zgody dyrektora RZGW w zakresie związanym z ochroną wód, natomiast w obszarze pasa nadbrzeżnego oraz portów i przystani morskich – wymaga zgody dyrektora UM. Natomiast, bezwzględnie zakazuje się składowania odpadów w śródlądowych wodach powierzchniowych i podziemnych, w polskich obszarach morskich. Z art. 122 ustawy o odpadach 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, 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 dopuszczania 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 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 typu⁴. Rozporządzenie zawiera wykaz odpadów obojętnych, dla których podstawową charakterystykę odpadów sporządza się bez przeprowadzania badań (z załącznika nr 1 do wymienionego 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 dnia 7 stycznia 2015 r. w sprawie składowisk oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów 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 lub 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 dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. 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 tego rozporządzenia. Załącznik nr 2 do tego 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, a załączniki 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 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 określa szczegółowy sposób postępowania z olejami odpadowymi, polegający na zbieraniu, magazynowaniu oraz klasyfikowaniu do właściwego procesu odzysku albo unieszkodliwiania. W załącznikach nr 2 i 3 do tego rozporządzenia określone są

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.

odpowiednio kryteria dopuszczania olejów odpadowych do procesu regeneracji w celu uzyskania olejów bazowych oraz cechy klasyfikujące olej odpadowy do unieszkodliwiania inne niż zawartość PCB i chlor.

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 gospodarowania 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 Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów. Jednakże, w odrębny sposób zakres prowadzenia monitoringu składowiska odpadów uregulowany został w art. 133 ustawy o odpadach, 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. Przepisy wykonawcze dookreślające metodykę prowadzenia monitoringu tych odpadów nie zostały wydane.

10.2 Odpady pochodzące ze statków

Gospodarowanie odpadami pochodzącymi ze statków uregulowane jest w przepisach:

- 1) ustawy o zapobieganiu zanieczyszczenia morza (której przepisy implementują odnoszące się do kwestii odpadów statkowych postanowienia MARPOL i Konwencji Helińskiej) – w zakresie obowiązków armatora / kapitana statku;
- 2) ustawy o portowych urządzeniach – w zakresie obowiązków odbiorcy odpadów.

10.2.1 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 dla:

- 1) statków objętych Konwencją MARPOL – w postanowieniach tej Konwencji;
- 2) innych jednostek – w przepisach ustawy lub przepisach wydanych na jej podstawie;
- 3) 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. UE L 286 z 31.10.2009, str. 1, z późn. zm.) – w przepisach tego rozporządzenia;
- 4) statków objętych rozporządzeniem w sprawie związków cynoorganicznych 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 – w przepisach tych rozporządzeń.

10.2.2 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 Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 4 listopada 2016 r. w sprawie przekazywania informacji o odpadach znajdujących się na statku (Dz. U. poz. 1851).

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 statkom odbywającym, bez zawijania do innych portów, podróże morskie na stałych liniach żeglugowych między:

- 1) portem położonym w polskich obszarach morskich a innym portem położonym w obszarze Morza Bałtyckiego lub Morza Północnego;
- 2) dwoma portami położonymi w polskich obszarach morskich;
- 3) jednym portem.

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 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 (Dz. U. z 2009 r. poz. 21).

10.2.3 Obowiązki odbiorcy odpadów

Zgodnie z art. 5 ustawy o portowych urządzeniach odbiorczych, 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 tej 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:

- 1) odpady olejowe i ich mieszaniny, wymienione w załączniku I MARPOL;
- 2) ścieki wymienione w załączniku IV MARPOL;
- 3) odpady powstające na statku wymienione w załączniku V MARPOL;
- 4) odpady związane z ładunkiem, inne niż pozostałości ładunkowe;
- 5) pozostałości z oczyszczania spalin.

Odbiorca ładunku jest obowiązany do zapewnienia odbioru pozostałości ładunkowych.

Podmiot zarządzający portem lub przystanią morską jest obowiązany do opracowania planu gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków. Plany gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków podlegają zatwierdzeniu, w trybie decyzji administracyjnej wydanej przez:

- 1) marszałka województwa – dla portów o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, po jej uprzednim uzgodnieniu, w trybie decyzji administracyjnej, z dyrektorem właściwego UM;
- 2) 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 21 grudnia 2002 r. w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków.

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów ustawy o portowych urządzeniach odbiorczych sprawuje minister właściwy do spraw gospodarki morskiej za pośrednictwem właściwego miejscowo dyrektora UM.

10.2.4 Zatapianie odpadów pochodzących ze statków

Zatapianie ze statków odpadów, substancji lub urobków uregulowane jest w ustawie o zapobieganiu zanieczyszczenia morza. 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:

- 1) przypadki określone w Konwencji Helsińskiej;
- 2) substancje wymienione w załączniku I do Konwencji o zatapianiu, jeśli nie zaistnieją przesłanki określone w jej art. V ust. 1.

Co do zasady, ustawa o zapobieganiu zanieczyszczenia morza 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.

Zgodnie z przepisami ww. rozporządzenia, do wniosku o zezwolenie na usuwanie do morza urobku z pogłębiania dna dołącza się raport o oddziaływaniu planowanego usuwania urobki na środowisko morskie, obejmujący działania minimalizujące ewentualny niekorzystny wpływ na środowisko. W przypadku usuwania urobki do morskich wód wewnętrznych, wymagana jest również opinia właściwego terytorialnie wojewody. Wydanie zezwolenia podlega obligatoryjnym konsultacjom z HELCOM. Wniosek składa się nie później niż na miesiąc przed planowaną datą podjęcia działań.

W przypadku zezwolenia na:

- 1) zatapianie w morskich wodach wewnętrznych lub morzu terytorialnym odpadów i innych substancji lub urobku z pogłębiania dna, ładowanych poza terytorium Polski, lub
- 2) zatapianie poza obszarem morza terytorialnego odpadów i innych substancji lub urobku z pogłębiania dna, ładowanych na terytorium Polski

– o wszczęciu postępowania dyrektor UM powiadamia Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

We wszystkich wskazanych wyżej zezwoleniach określa się, m.in.:

- 1) rodzaj usuwanej do morza lub zatapianej w nim substancji oraz jej ilość;
- 2) współrzędne geograficzne miejsca usunięcia do morza urobku bądź zatopienia w nim odpadów lub innych substancji;
- 3) rodzaj wymaganego opakowania zatapianych w morzu odpadów lub innych substancji;
- 4) sposób zatapiania w morzu odpadów lub innych substancji;
- 5) sposób powiadamiania o zamierzonych terminach usunięcia do morza urobku z pogłębiania dna oraz zatapiania w morzu odpadów lub innych substancji, a także o fakcie zakończenia tych operacji.

11 Hałas podwodny i inne źródła energii

Na dzień ukończenia prac nad niniejszym raportem brak jest obowiązujących aktów prawnych bezpośrednio regulujących kwestię zanieczyszczenia środowiska morskiego hałasem. Problem ten wskazano jako wymagającą uzupełnienia lukę w dziale 7 karty C11.

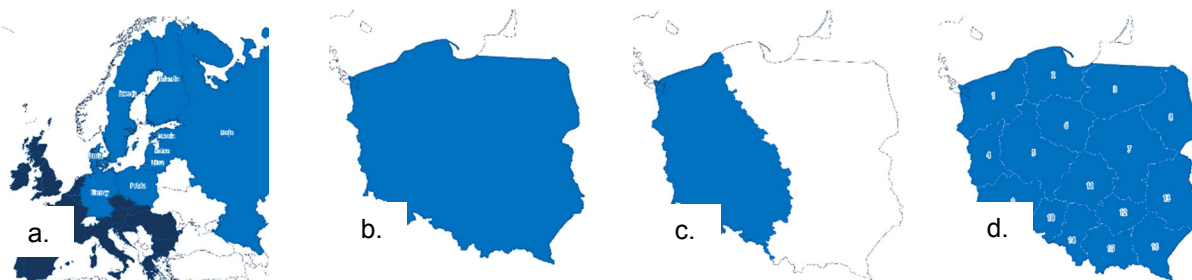
Działania wynikające z dokumentów programowych i planistycznych

Na potrzeby opracowania KPOWM przeprowadzono analizę ponad 75 obowiązujących⁵ sektorowych programów działań, w tym programów zaprojektowanych bezpośrednio przez HELCOM oraz przyjmowanych na podstawie obowiązującego prawodawstwa.

Przedmiotowe programy dotyczą następujących sektorów gospodarki:

- 1) Gospodarka wodna;
- 2) Zagospodarowanie przestrzenne;
- 3) Rolnictwo;
- 4) Transport⁶;
- 5) Rybołówstwo.

Zasięg terytorialny objęty analizowanymi dokumentami programowymi i planistycznymi jest silnie zróżnicowany: od powierzchni całej Unii Europejskiej i Rosji (np. BSAP; Rysunek nr 1a.), przez obszar Polski (np. Strategia Rozwoju Kraju 2020; Rysunek nr 1b.), do obszaru dorzecza (np. Plan Gospodarowania Wodami w dorzeczu Odry; Rysunek nr 1c.) i województwa (Strategiczne Plany Rozwoju Regionalnego poszczególnych województw; Rysunek nr 1d). Horyzont czasowy realizacji działań wynika z okresu obowiązywania poszczególnych dokumentów (najdalsza perspektywa czasowa objęta przeanalizowanymi programami to 2030 r.).



Rysunek nr 1 Przykłady obszarów objętych analizowanymi dokumentami
programowymi i planistycznymi

Przeprowadzone prace polegały na identyfikacji działań niezbędnych do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich, zawartych w aktualnych programach działań. W znakomitej większości dokumentów mają one charakter sformułowań ogólnikowych i nieskonkretyzowanych, zarówno jeśli chodzi o ich zakres, harmonogram wykonania, jak i odpowiedzialne za ich wdrożenie jednostki.

Identyfikację, o której mowa powyżej, przeprowadzono w odniesieniu do cech charakteryzujących dobry stan wód morskich, zgodnie z art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. a–k ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne), tj.:

⁵ Z uwzględnieniem przeprowadzonych już aktualizacji oczekujących na przyjęcie ze strony Rady Ministrów.

⁶ Z uwagi na brak lub niewielkie powiązania dokumentów programowych z zakresu transportu lądowego i powietrznego z działaniami w zakresie poprawy stanu wód Morza Bałtyckiego – większość dokumentów została wyłączona z opracowania.

1) C1 – bioróżnorodność

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): utrzymanie różnorodności biologicznej; jakość i występowanie siedlisk oraz rozmieszczenie i różnorodność gatunków odpowiadają dominującym warunkom fizjograficznym, geograficznym i klimatycznym regionu Morza Bałtyckiego;

2) C2 – gatunki obce

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie gatunków obcych wprowadzanych do ekosystemów morskich w wyniku działalności człowieka na poziomie niepowodującym negatywnych zmian w tych ekosystemach”;

3) C3 – komercyjnie eksploatowane populacje ryb

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie populacji wszystkich ryb i skorupiaków eksploatowanych w celach komercyjnych w bezpiecznych granicach biologicznych oraz rozmieszczenie populacji tych ryb i skorupiaków ze względu na ich wiek i liczebność, świadczące o jej dobrym stanie”;

4) C4 – łańcuchy troficzne

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. d ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „występowanie elementów morskiego łańcucha pokarmowego w ilościach i zróżnicowaniu na poziomie zapewniającym różnorodność gatunków i utrzymanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej”;

5) C5 – eutrofizacja

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. e ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „ograniczoną do minimum eutrofizację wywołaną przez działalność człowieka, a w szczególności jej niekorzystne skutki, takie jak straty w różnorodności biologicznej, degradacja ekosystemu, szkodliwe zakwity glonów oraz niedobór tlenu w dolnych partiach wód”;

6) C6 – integralność dna morskiego

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. f ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie zapewniającym ochronę struktury i funkcji ekosystemów bentosowych oraz brak negatywnego wpływu na te ekosystemy”;

7) C7 – warunki hydrograficzne

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. g ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „stałą zmianę właściwości hydrograficznych niepowodującą negatywnego wpływu na ekosystemy morskie”;

8) C8 – substancje zanieczyszczające

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. h ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie stężenia substancji zanieczyszczających na poziomie niepowodującym zanieczyszczenia wód morskich”;

9) C9 – substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. i ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie poziomów substancji zanieczyszczających w rybach oraz skorupiakach i mięczakach przeznaczonych do spożycia przez ludzi nieprzekraczających poziomów określonych w normach lub przepisach dotyczących poziomów tych substancji”;

10) C 10 – odpady w środowisku morskim

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. j ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie właściwości i ilości odpadów na poziomie niepowodującym szkód w środowisku wód morskich, przejściowych i przybrzeżnych”;

11) C11 – hałas podwodny i inne źródła energii

art. 61k ust. 1 pkt 1 lit. k ustawy – Prawo wodne (od 1 stycznia 2018 r. art. 153 nowej ustawy – Prawo wodne): „utrzymanie energii wprowadzanej do wód morskich, w tym podmorskiego hałasu, na poziomie niepowodującym negatywnego wpływu na środowisko wód morskich”.

Poniżej zaprezentowano wszystkie dokumenty programowe i planistyczne analizowane w ramach niniejszego załącznika wraz ze wskazaniem ich zasięgu terytorialnego.



Rysunek nr 2 Zasięg przestrzenny analizowanych programów działań – teren UE i Rosji, ze szczególnym uwzględnieniem państw nadbałtyckich

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) Bałtycki Plan Działań HELCOM.



Rysunek nr 3 **Zasięg przestrzenny analizowanych programów działań – kraje członkowskie UE**

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

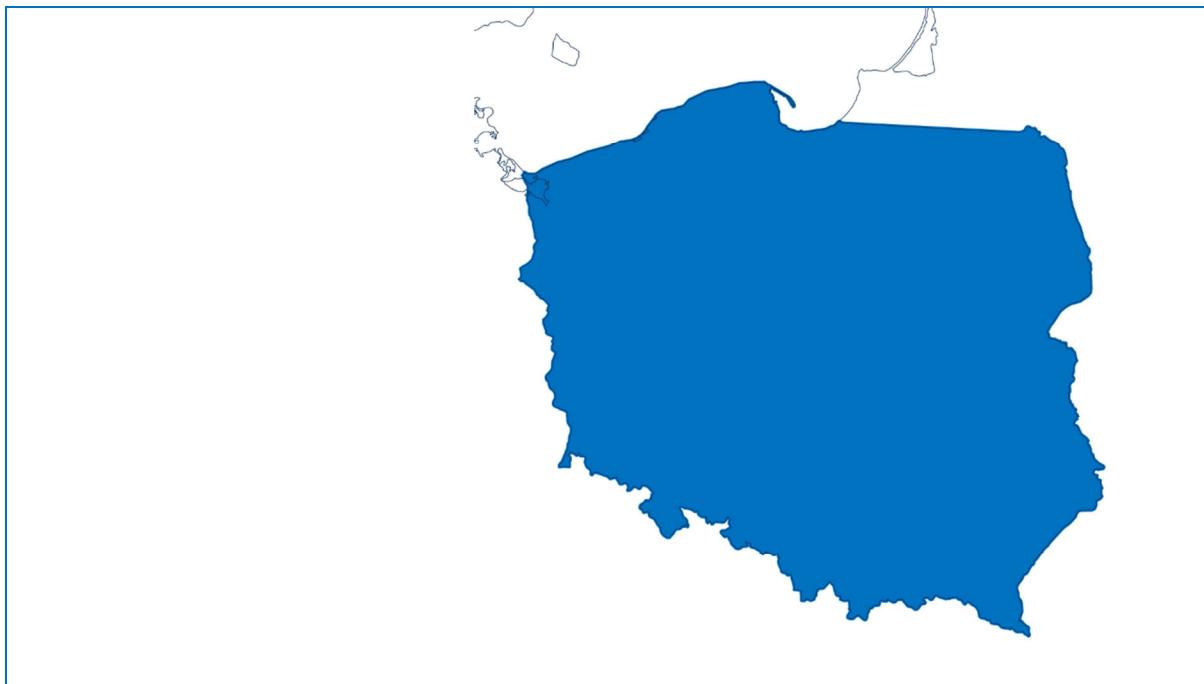
- 1) Komunikat i plan działania dotyczący utworzenia europejskiego obszaru transportu morskiego bez barier;
- 2) Strategia Europa 2020;
- 3) Strategiczne cele i zalecenia w zakresie polityki transportu morskiego UE do 2018 r.;
- 4) Wspólna Polityka Rolna;
- 5) Wspólna Polityka Rybołówstwa;
- 6) Zielona Księga Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego;
- 7) Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga”.



Rysunek nr 4 **Zasięg przestrzenny analizowanych programów działań – państwa członkowskie zlokalizowane nad Morzem Bałtyckim**

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

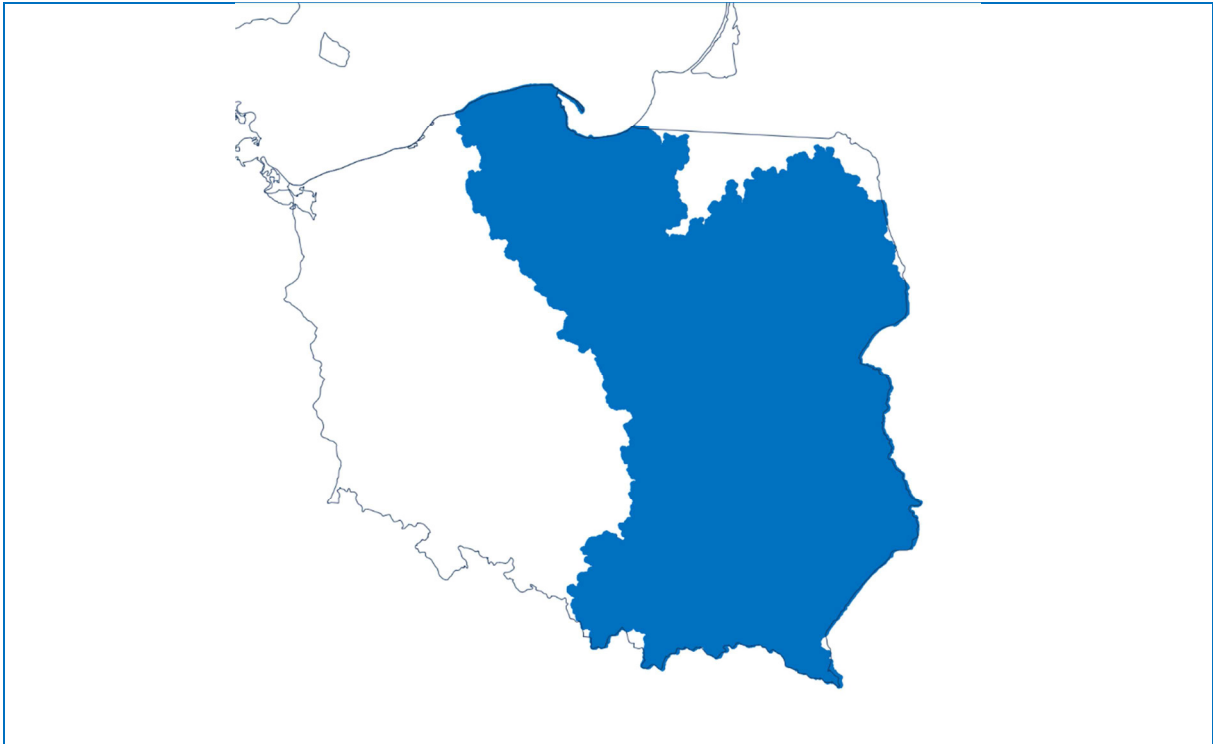
- 1) Baltic Scope project;
- 2) BaltSeaPlanVision 2030;
- 3) Plan działań do Strategii Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego;
- 4) Strategia Unii Europejskiej dla regionu Morza Bałtyckiego.



Rysunek nr 5 **Programy działań obejmujące swym zasięgiem teren całej Polski**

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

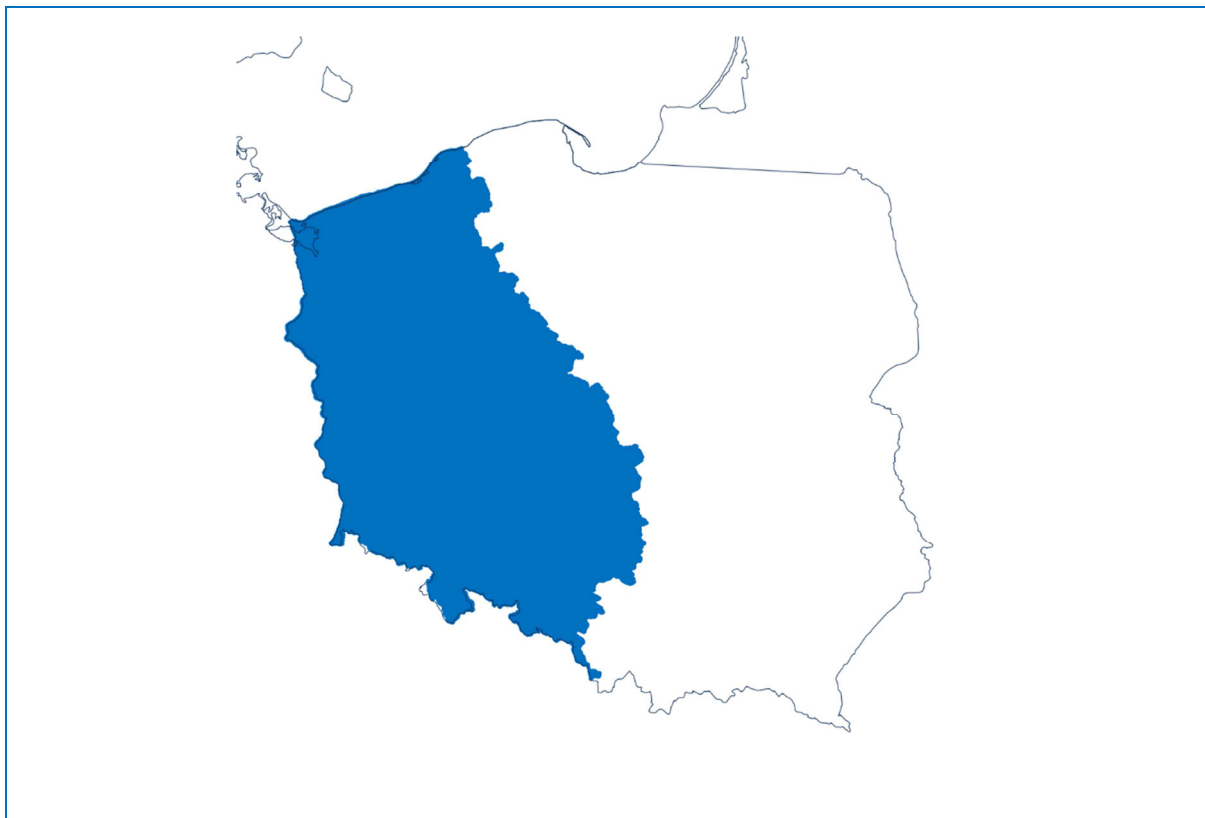
- 1) Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030;
- 2) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- 3) Krajowa Polityka Miejska 2023;
- 4) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony – miasta – obszary wiejskie;
- 5) Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do 2030 r.;
- 6) Polityka energetyczna Polski do 2030;
- 7) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020;
- 8) Program Operacyjny „Rybstwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020);
- 9) Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- 10) Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014–2020;
- 11) Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016–2020;
- 12) Program polskiej energetyki jądrowej;
- 13) Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020;
- 14) Programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych;
- 15) Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych 2015;
- 16) Aktualizacja PWŚK;
- 17) Projekt Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
- 18) Projekt Polityki energetycznej Polski do 2050 roku;
- 19) Program Wieloletni „Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską”;
- 20) Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko;
- 21) Strategia Rozwoju Kraju 2020;
- 22) Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.);
- 23) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- 24) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.



Rysunek nr 6 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Wisły oraz dorzecza rzek uchodzących bezpośrednio do Morza Bałtyckiego: Słupi, Łupawy i Łeby oraz rzek zasilających Zalew Wiślany

Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) aPGW dla dorzecza Wisły;
- 2) Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły.



Rysunek nr 7 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Odry oraz dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy oraz pozostałych rzek uchodzących do Zalewu Szczecińskiego oraz do Morza Bałtyckiego na zachód od ujścia Słupi

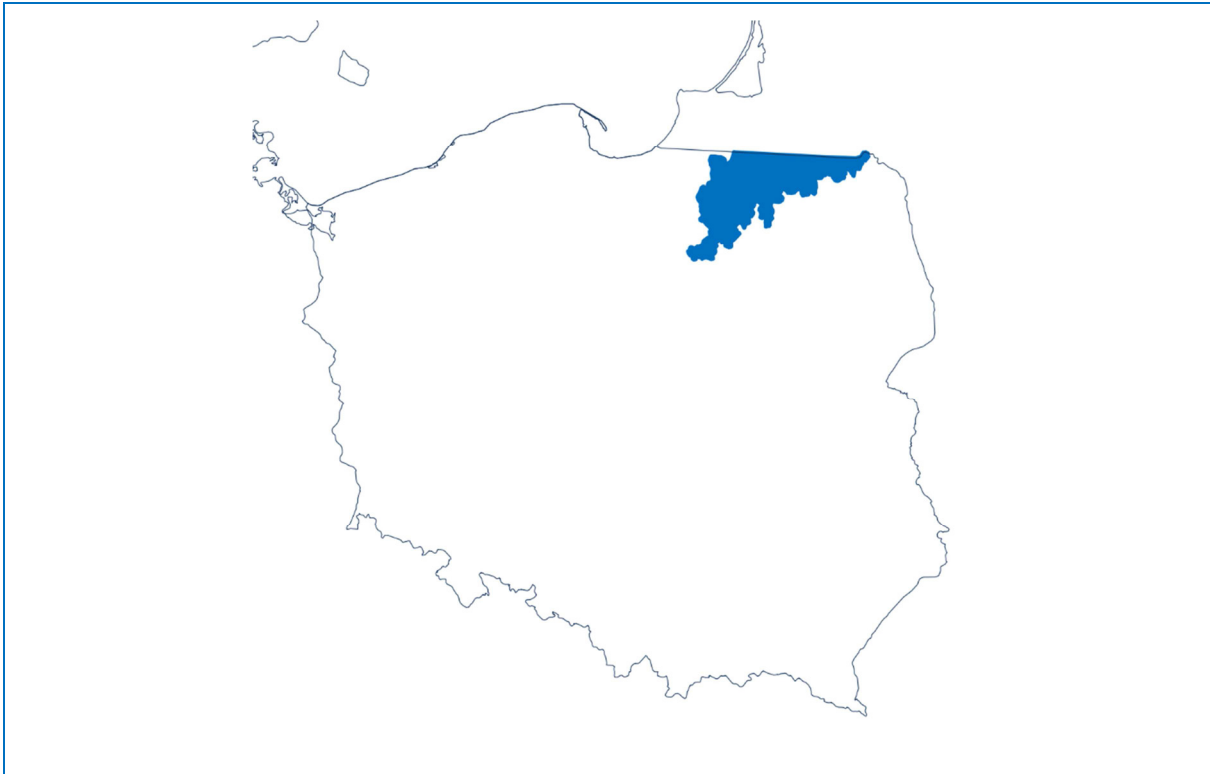
Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) aPGW dla dorzecza Odry;
- 2) Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry.



Rysunek nr 8 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Niemna

Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:
1) aPGW dla dorzecza Niemna.



Rysunek nr 9 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Pregoly

Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) aPGW dla dorzecza Pregoly;
- 2) Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly.



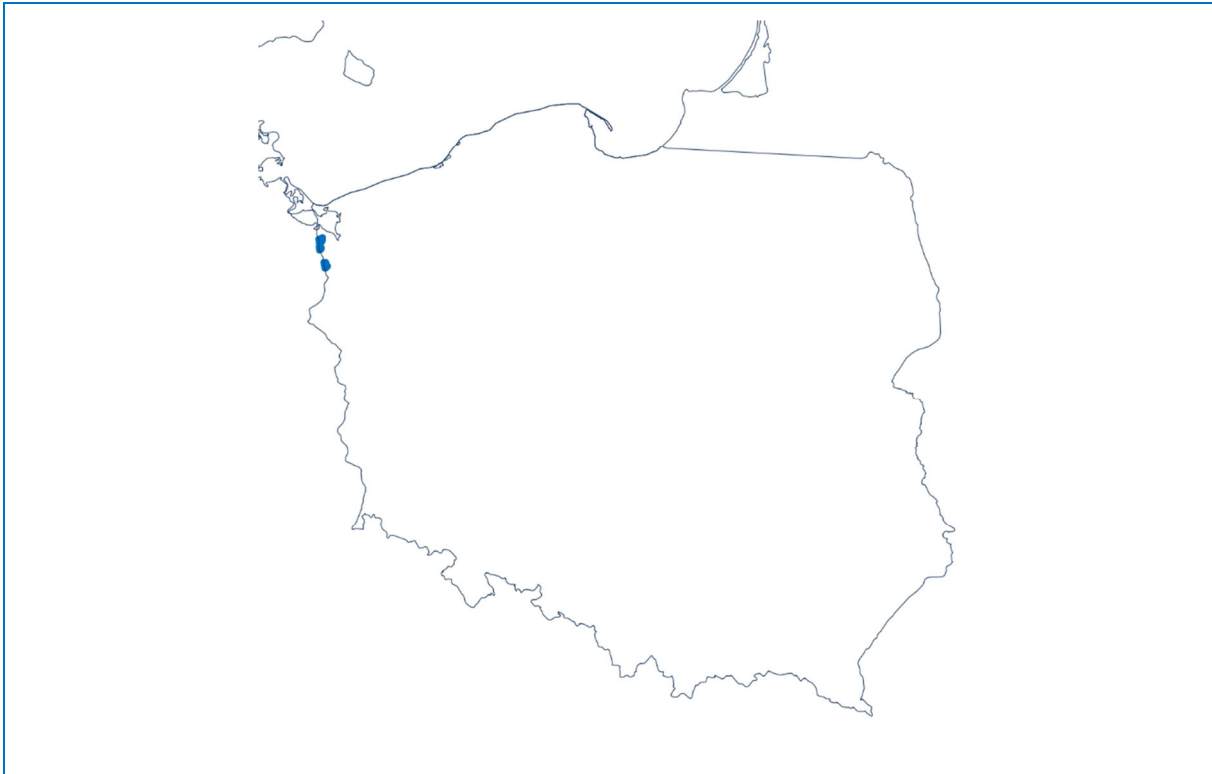
Rysunek nr 10 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Świeżej

Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:
1) aPGW dla dorzecza Świeżej.



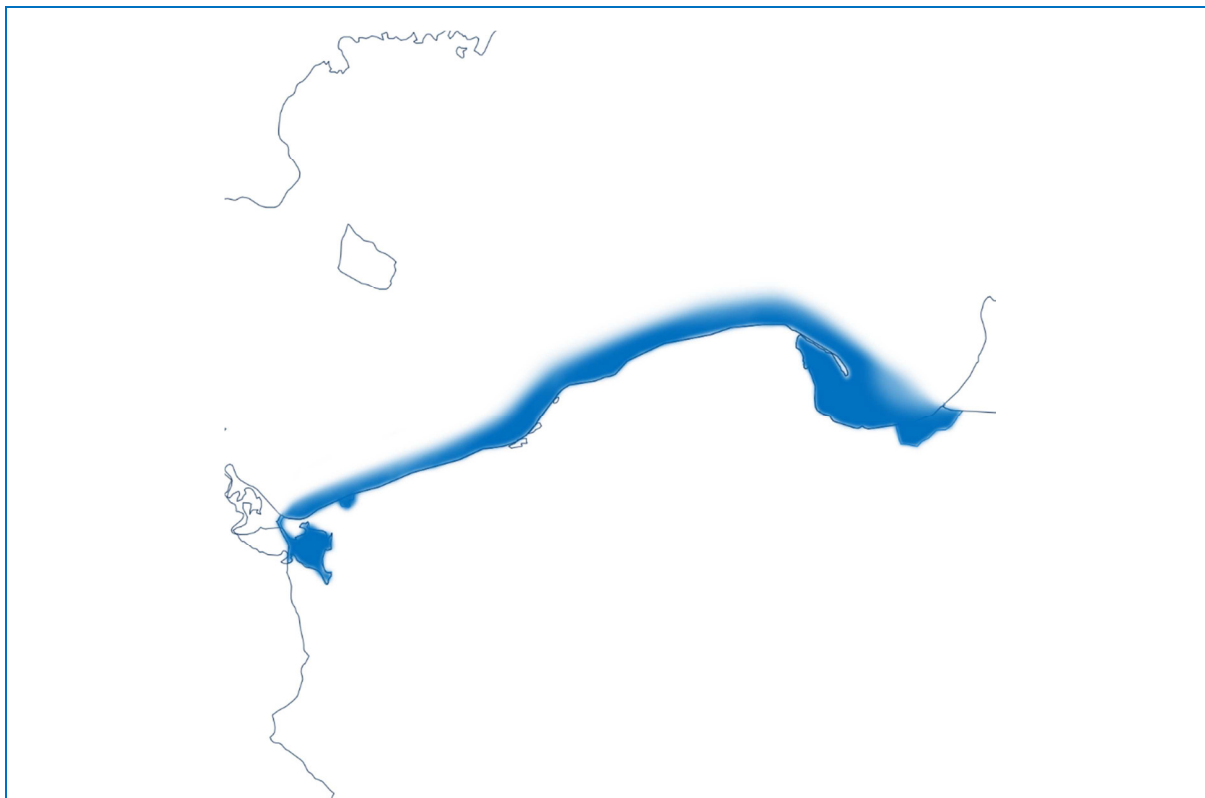
Rysunek nr 11 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Jarft

Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:
1) aPGW dla dorzecza Jarft.



Rysunek nr 12 Programy działań obejmujące swym zasięgiem Dorzecze Ücker

Dokumenty planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:
1) aPGW dla dorzecza Ücker.



Rysunek nr 13 Programy działań obejmujące swym zasięgiem wybrzeże Morza Bałtyckiego, Zalew Szczeciński, Kamieński i zalew Wiślan

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:
1) Program ochrony brzegów morskich 2015.



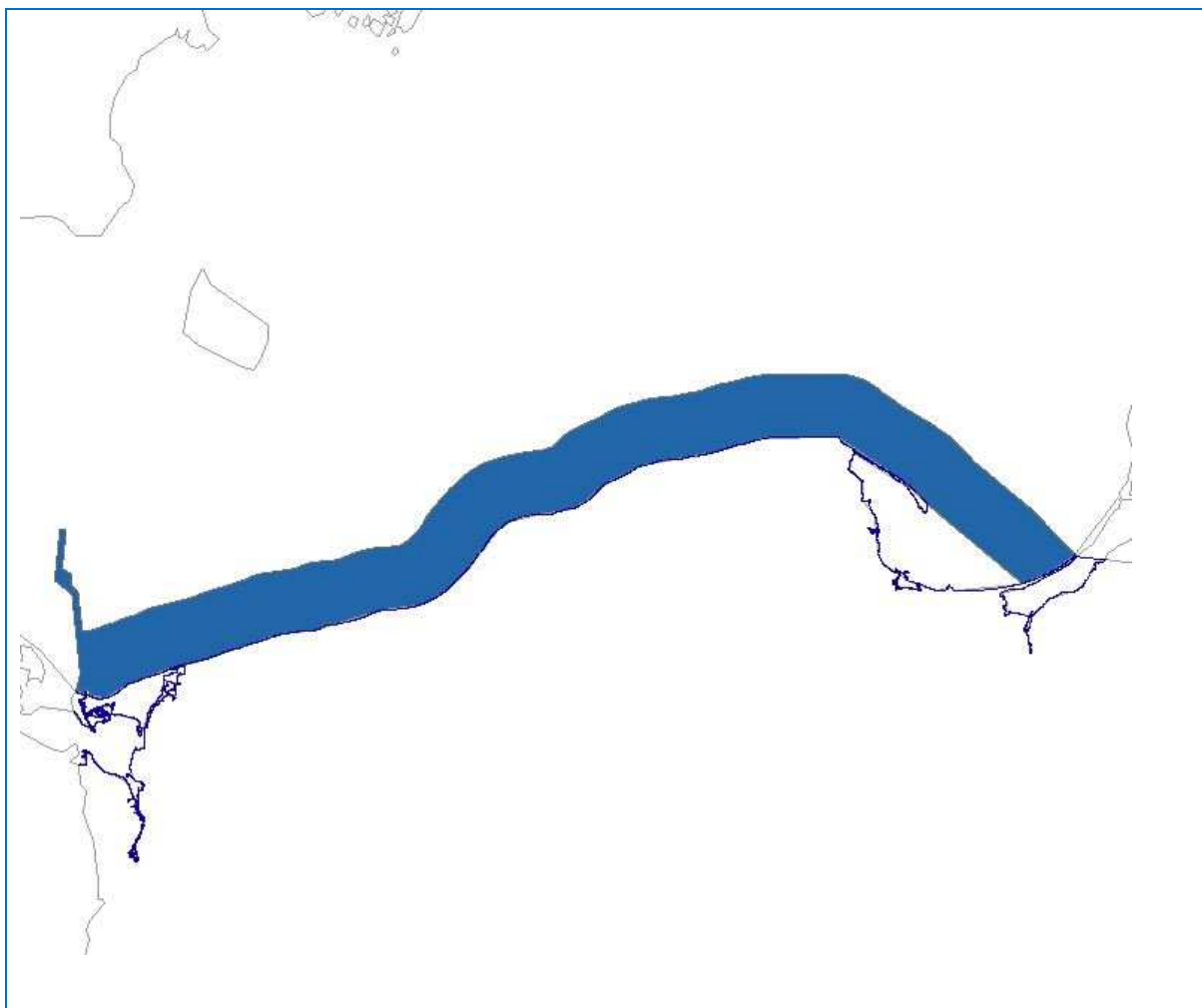
Rysunek nr 14 Programy działań obejmujące swym zasięgiem POM

Dokumenty programowe i planistyczne, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi;
- 2) Krajowy plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń środowiska morskiego.

Integralną częścią Krajowego planu zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń środowiska morskiego są dokumenty portowe (odnoszące się wyłącznie do wód portowych):

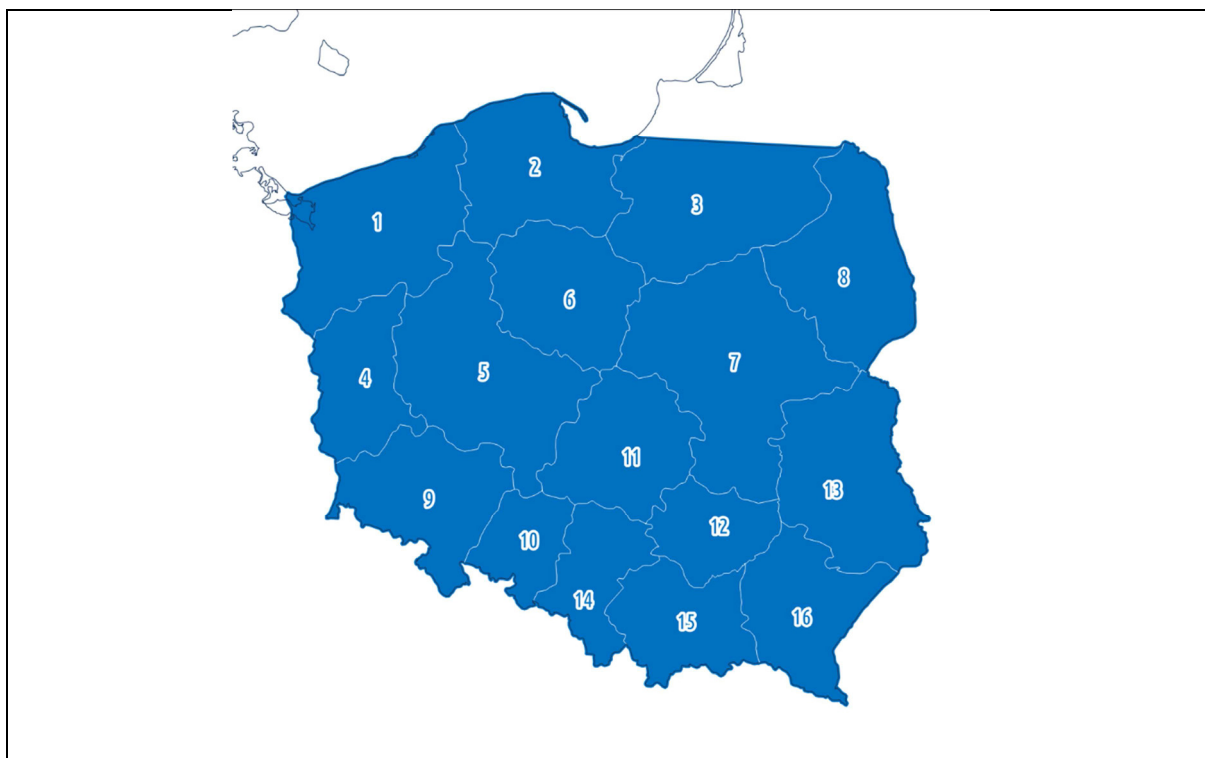
- 1) Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń wód portowych dla zarządu morskiego portu Gdynia S.A;
- 2) Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych w Porcie Świnoujście;
- 3) Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych w Porcie Szczecin;
- 4) Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych w Porcie Morskim Gdańsk S.A.;
- 5) Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych w Porcie Morskim Darłowo;
- 6) Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych w Porcie Morskim Kołobrzeg;
- 7) Plan operacyjny zwalczania zanieczyszczeń dla Portu Elbląg;
- 8) Plan operacyjny zwalczania zanieczyszczeń dla Portu Łeba;
- 9) Plan operacyjny zwalczania zanieczyszczeń dla Portu Ustka.



Rysunek nr 15 Programy działań obejmujące swym zasięgiem wody terytorialne Polski na Morzu Bałtyckim i brzeg morski

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030).



Rysunek nr 16 **Programy działań obejmujące swym zasięgiem poszczególne województwa**

Dokumenty programowe, których zasięg terytorialny przedstawiono na powyższej mapie:

- 1) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025;
- 2) Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego do roku 2020;
- 3) Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020;
- 4) Strategia rozwoju województwa lubelskiego do roku 2020;
- 5) Strategia rozwoju województwa lubuskiego do roku 2020;
- 6) Strategia rozwoju województwa łódzkiego do roku 2020;
- 7) Strategia rozwoju województwa małopolskiego do roku 2020;
- 8) Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030;
- 9) Strategia rozwoju województwa opolskiego do roku 2020;
- 10) Strategia rozwoju województwa podkarpackiego do roku 2020;
- 11) Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020;
- 12) Strategia rozwoju województwa pomorskiego 2020;
- 13) Strategia rozwoju województwa śląskiego do roku 2020+;
- 14) Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020;
- 15) Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2020;
- 16) Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020.

W tabeli nr 7 przedstawiono wyniki analiz wpływu działań zidentyfikowanych w ramach dokumentów programowych i planistycznych różnego szczebla, które będą miały wpływ na poprawę stanu wód Morza Bałtyckiego w odniesieniu do konkretnych cech charakteryzujących ten stan.

Tabela nr 7 Wyniki analizy wpływu działań zidentyfikowanych w ramach dokumentów programowych służących poprawie danej cechy

	Cechy charakterystyczne											Działania ogólne sprzyjające ochronie Morza Bałtyckiego ⁷
Nazwa Programu	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
Dokumenty programowe utworzone na poziomie międzynarodowym												
Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego	*		*	*	*	*		*	*			*
Bałtycki Plan Działań HELCOM	*	*	*	*	*	*		*	*	*		*
Plan działań do Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego	*			*	*	*		*	*	*		*
Zintegrowana polityka morską UE „Niebieska Księga”	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego”	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*
Strategiczne cele i zalecenia w zakresie polityki transportu morskiego UE do 2018 r.		*						*	*	*		*
WPRyb	*		*	*		*				*		*
Strategia Europa 2020												*
Wspólna Polityka Rolna					*			*	*			*
Baltic Scope project												*
BaltSeaPlanVision 2030	*		*	*	*	*		*	*			*
Dokumenty programowe utworzone na poziomie krajowym												
Strategia Rozwoju Kraju 2020	*			*	*	*	*	*	*			*
Aktualizacja KPOŚK 2015	*			*	*	*		*	*			
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020	*	*	*	*	*	*		*	*			*
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020	*			*	*	*		*	*			*

⁷ Rozumiane jako działania mogące mieć wpływ na wszystkie cechy lub ich część, które mogą wpłynąć na poprawę ich stanu, jednak bezpośrednio odnoszące się do żadnej lub do wielu cech (w drugim przypadku zastosowano odnośnik przy analizie konkretnej cechy).

[illegible]

Nazwa Programu	Cechy charakterystyczne											Działania ogólne sprzyjające ochronie Morza Bałtyckiego ⁷
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030							*					*
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020	*	*	*	*		*						*
Dokumenty programowe utworzone na poziomie regionalnym												
aPGW dla dorzecza Wisły	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*
aPGW dla dorzecza Odry	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*
aPGW dla dorzecza Jarft					*	*		*	*			*
aPGW dla dorzecza Niemna					*	*		*	*			*
aPGW dla dorzecza Pregoly					*	*		*	*			*
aPGW dla dorzecza Świeżej					*	*		*	*			*
aPGW dla dorzecza Ücker					*	*		*	*			*
Program ochrony brzegów morskich 2015	*			*		*	*					
Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi	*			*	*	*	*	*	*	*		*
Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych	*			*	*	*		*	*			*

Nazwa Programu	Cechy charakterystyczne											Działania ogólne sprzyjające ochronie Morza Bałtyckiego ⁷
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020	*			*	*	*	*	*	*	*		*
Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020	*			*	*	*	*	*	*	*		*
Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025					*							*
Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020					*							*
Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do roku 2030					*							*
Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2020					*							
Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2020					*							
Strategia rozwoju województwa lubuskiego do roku 2020					*							
Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego do roku 2020					*			*	*			*
Strategia rozwoju województwa opolskiego do roku 2020					*							
Strategia rozwoju województwa łódzkiego do roku 2020					*							*
Strategia rozwoju województwa śląskiego do roku 2020+					*							*
Strategia rozwoju województwa małopolskiego do roku 2020					*							*
Strategia rozwoju województwa świętokrzyskiego do roku 2020					*							
Strategia rozwoju województwa lubelskiego do roku 2020					*							
Strategia rozwoju województwa podkarpackiego do roku 2020					*							
Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły							*					*
Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry							*					*

Nazwa Programu	Cechy charakterystyczne											Działania ogólne sprzyjające ochronie Morza Bałtyckiego ⁷
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly												*

Objaśnienia: na szaro wskazano projekty dokumentów oczekujące ostatecznego przyjęcia – działania wskazane w ww. dokumentach w *Analizie* będą określane jako „istniejące-niewdrożone”.

1 Działania na rzecz poprawy stanu morskich wód w ramach poszczególnych cech wynikające z dokumentów programowych i planistycznych

W kolejnych podrozdziałach zaprezentowano działania zidentyfikowane w ramach poszczególnych dokumentów programowych mające na celu poprawę jakości wód morskich Morza Bałtyckiego. Wszystkie działania podzielono na cztery kategorie:

1. **istniejące działania zidentyfikowane w ramach obowiązujących dokumentów programowych szczebla międzynarodowego;**
2. **istniejące działania zidentyfikowane w ramach obowiązujących dokumentów programowych szczebla krajowego i regionalnego;**
3. **istniejące działania ogólne** – wskazania, które mają wpływ na ogólną poprawę kondycji wód Morza Bałtyckiego, wpływając zazwyczaj na każdą z cech, ale na żadną konkretnie – z czego wynika brak przypisania ich bezpośrednio do cech;
4. **istniejące-niewdrożone** – działania zidentyfikowane w ramach aktualizacji dokumentów i ich projektów jeszcze niewdrożonych. Należy podkreślić, że działania zakwalifikowane do tej kategorii w niektórych przypadkach stanowią jedynie propozycję wzmacniania działań zidentyfikowanych jako istniejące w innych aktualnie obowiązujących programach, także poprzez ich powtarzanie w nowej perspektywie czasowej.

1.1 C1 Bioróżnorodność

W ramach analizowanych dokumentów programowych zidentyfikowano działania mające pozytywny wpływ na tę cechę.

1.1.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

W ramach programów szczebla międzynarodowego zidentyfikowano liczne działania mające wpływ na poprawę bioróżnorodności w basenie Morza Bałtyckiego. Najważniejsze przedstawiono poniżej:

Bałtycki Plan Działań HELCOM:

- 1) Odtworzenie i utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym odpowiednie funkcjonowanie ekosystemów.
- 2) Wskazanie na potrzebę realizacji działań mających wpływ na jakość wody, która gwarantuje integralność, odpowiednią strukturę i funkcjonowanie ekosystemów.
- 3) Ukierunkowanie na działania zapewniające odpowiednią ochroną w obrębie morskich obszarów chronionych.
- 4) Tworzenie planów ochrony dla morskich obszarów Natura 2000 i BSPA (MPA) wraz z ich wdrożeniem.
- 5) Tworzenie i aktualizacja „check-list” morskich biotopów, w tym zmapowanie najcenniejszych siedlisk, w tym szczególnie wrażliwych na presje antropogeniczne.
- 6) Tworzenie czerwonych list siedlisk przyrodniczych, monitorowanie rozmieszczenia i stanu gatunków i siedlisk.
- 7) Ocena możliwości reintrodukcji zagrożonych gatunków, w szczególności typowych dla strefy płytkich obszarów w obrębie południowego Morza Bałtyckiego.
- 8) Rozwój bazy danych o występowaniu i śmiertelności ssaków morskich oraz wdrożenie rozwiązań ograniczających śmiertelność ssaków w sieciach rybackich.
- 9) Rozwój badań nad oceną i gromadzeniem danych dotyczących wpływu rybołówstwa na środowisko.

WPRyb

- 1) Zapewnienie spójności 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 poprzez wdrożenie WPRyb.
- 2) Ekosystemowe podejście do gospodarowania zasobami morskimi, zakładając użytkowanie zasobów morskich w sposób gwarantujący stabilność populacji i utrzymanie zdolności samoodtwarzania.
- 3) Rozwój selektywnych metod połowu, zmniejszających negatywne oddziaływania na środowisko.

1.1.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Sektorowe programy działań przyjęte na szczeblu krajowym i regionalnym uwzględniają działania mające na celu poprawę stanu bioróżnorodności w Morzu Bałtyckim. Wśród najważniejszych działań należy wymienić:

Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze”
(PO RYBY 2014–2020)

- 1) Ochronę i odbudowę morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich.
- 2) Stworzenie systemu rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich.
- 3) Mechanizmy finansowe wspierające inne techniki połowowe, testowanie nowych narzędzi.
- 4) Wspieranie metod połowowych o mniejszych negatywnych oddziaływaniach na ptaki i ssaki morskie.
- 5) Wspieranie działań minimalizujących wpływ rybactwa na populacje ptaków i ssaków w wyniku przyłowu.

Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi	Sformułowanie aktualnie istotnych dla planowania przestrzennego uwarunkowań przyrodniczych, które będą miały bezpośrednie przełożenie na zapisy planu zagospodarowania przestrzennego.
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020	1) Działania wspierające skuteczność ochrony w obrębie obszarów chronionych. 2) Działania wspierające poprawę funkcjonowania społeczności lokalnych na obszarach chronionych. 3) Doskonalenie systemu ocen oddziaływania na środowisko.
Plan ochrony, plany zadań ochronnych	PO, PZO obszarów Natura 2000 obejmujące przybrzeżne wody Morza Bałtyckiego oraz wody przejściowe stanowią istotny element zapewnienia dobrego stanu wód morskich w zakresie bioróżnorodności. Wzdłuż niemal całego wybrzeża rozciągają się obszary Natura 2000 powołane dla ochrony ptaków (OSO), obejmujące zdecydowaną większość osobników gatunków ptaków zimujących i migrujących w obrębie polskich wód terytorialnych. Morskie siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt inne niż ptaki chronione są w obrębie siedliskowych obszarów Natura 2000 (SOO). Cele ochrony obszarów Natura 2000 są spójne z koniecznością zapewnienia dla GES cechy C1 Bioróżnorodność opisującej stan wód morskich. Zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody, obszary Natura 2000 muszą posiadać PZO lub PO, status tych dokumentów w polskich obszarach Natura 2000 jest następujący: 1) funkcjonujące (przyjęte zarządzeniem RDOŚ) PZO obszarów Natura 2000; 2) PO opracowane, ale nieustanowione rozporządzeniem Ministra Środowiska. Istnieją również obszary Natura 2000, gdzie nie podjęto jeszcze prac nad opracowaniem PZO/PO. Ustanowienie i wdrożenie działań wynikających z opracowanych dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000 wypełnia zakres koniecznych prac bezpośrednio przyczyniających się do zapewnienia GES w zakresie cechy C1 Bioróżnorodność. Nadal pozostają istotne luki w wiedzy i skutecznych metodach ochrony, które muszą zostać uzupełnione w toku realizacji dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000. Obszary Natura 2000 chroniące siedliska i gatunki morskie pokrywają się przestrzennie z innymi istotnymi krajowymi formami ochrony przyrody m.in. parkami narodowymi.
Aktualizacja KPOŚK 2015	Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków – przyczyni się to w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

aPGW dla dorzecza Wisły	1) Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów wstępujących do wód słodkich na okres rozrodu. 2) Ujęcie celów środowiskowych dla obszarów chronionych, w tym obszarów w rejonie ujścia Wisły, istotnych dla zapewnienia GES w obrębie wód terytorialnych Polski. 3) Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio pozytywnie wpływa na stan wód Morza Bałtyckiego w strefie przybrzeżnej.
aPGW dla dorzecza Odry	Ochrona gatunków powiązanych z dolinami rzecznyymi, w tym dwuśrodowiskowych gatunków ryb i minogów wstępujących do wód słodkich na okres rozrodu. Realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza pośrednio, pozytywnie wpływa na stan wód Morza Bałtyckiego w strefie przybrzeżnej.

1.1.3 Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

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.
BaltSeaPlanVision 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 Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego	Plan formułuje obszary działań koniecznych do podjęcia w związku z realizacją celów środowiskowych dla wód morskich w kontekście RDSM.

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego.

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 roku 2020

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

1.1.4 Działania istniejące – niewdrożone

Plan ochrony, plany zadań ochronnych

Z uwagi na wdrożenie Planów jedynie dla części obszarów, działania opisane w podrozdziale 2.1.2. dla tych samych dokumentów mają zastosowanie w ramach tzw. działań istniejących niewdrożonych (tam gdzie Plany nie zostały ustanowione i wdrożone).

1.2 C2 Gatunki obce

1.2.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Bałtycki Plan Działań HELCOM:

- 1) Zapobieganie wprowadzaniu obcych gatunków jako działanie zmierzające do osiągnięcia właściwego stanu ochrony Morza Bałtyckiego.
- 2) We współpracy ze stronami Konwencji o ochronie środowiska morskiego obszaru Północno-Wschodniego Atlantyku (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic - OSPAR Convention) (Dz. Urz. WE L 104 z 03.04.1998, str. 2; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 11, t. 28, str. 189) zbadanie i jeśli to możliwe, wyznaczenie obszarów poza Morzem Bałtyckim na wymianę wód balastowych.
- 3) Założenia co do wdrożenia Konwencji o kontroli i postępowaniu ze statkowymi wodami balastowymi i osadami ograniczającej negatywny wpływ rozprzestrzenienia się obcych gatunków inwazyjnych wraz z wodami balastowymi statków.

1.2.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

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

Sformułowano zadania związane z ograniczeniem presji ze strony obcych gatunków inwazyjnych, w ramach których przewidziano dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz opracowanie i wdrożenie odpowiednich rozwiązań organizacyjno-finansowych, wdrożenie programów zwalczania inwazyjnych gatunków obcych, a także ustanowienie systemu nadzoru i monitorowania obcych gatunków.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

Zapobieganie introdukcji obcych gatunków inwazyjnych przenoszonych przez wody balastowe.

aPGW dla dorzecza Wisły

W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna OIRM.

aPWŚK	Regulacja wprowadzania do środowiska przyrodniczego gatunków obcych (wydawanie zezwoleń). Podstawa prawna art. 120 ustawy o ochronie przyrody. Jednostki odpowiedzialne: GDOŚ i RDOŚ.
aPGW dla dorzecza Odry	W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna OIRM.

1.2.3 Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

Zielona Księga Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego	Stworzenie kompleksowego systemu gromadzenia danych i wyników prac badawczych dotyczących środowiska morskiego umożliwiające wykorzystywanie informacji do zarządzania i planowania działań gospodarczych. Pośrednie wspieranie ochrony ekosystemów morskich.
Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020	Wskazanie na potrzebę realizacji działań służących minimalizacji ryzyka wprowadzania do środowiska gatunków obcych zagrażających różnorodności biologicznej lub bazie genetycznej produkcji roślinnej, zwierzęcej i rybackiej.

1.3 C3 Komercyjnie eksploatowane gatunki ryb i skorupiaków

1.3.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Bałtycki Plan Działań HELCOM:	1) Apel do właściwych organów w zakresie rybołówstwa, aby podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, by do 2020 r. populacje wszystkich eksploatowanych komercyjnie gatunków ryb były w bezpiecznych granicach biologicznych, osiągały Maksymalny Zrównoważony Połów, były rozmieszczone w swoich naturalnych zasięgach i zawierały pełny rozmiar lub wiek. 2) Wezwano, by w zakresie rybołówstwa we współpracy z Baltic RAC i HELCOM podjąć następujące działania: przygotować wieloletnie plany zarządzania dla komercyjnie poławianych ryb, w celu zrównoważonego zarządzania tymi gatunkami zgodnie z WPRyb zaapelowano do władz, by podjęły niezwłocznie działania w celu eliminacji nielegalnych, nieuregulowanych i niezgłaszanych połowów.
Strategia U E dla regionu Morza Bałtyckiego	Zmniejszenie ilości związków odżywczych w morzu do dopuszczalnych poziomów.
Zintegrowana polityka morską UE "Niebieska Księga"	1) Zintegrowana polityka morską UE przyczyni się do opracowania i realizacji programu prac. 2) Projekty: a) zwalczanie nielegalnych połowów i destrukcyjnych połowów włokami na pełnym morzu, b) przegląd zwolnień z unijnych przepisów prawa pracy dla sektora przewozów morskich i rybołówstwa. 3) Prowadzenie zdecydowanych działań na rzecz odnowy zasobów rybnych, wymagające wiarygodnych danych naukowych i wzmocnienia wieloletniego planowania. KE podejmie działania gwarantujące, że WPRyb odzwierciedli podejście ekosystemowe strategii na rzecz środowiska morskiego i będzie zmierzać do wyeliminowania nielegalnych, nieraportowanych i nieuregulowanych połowów w wodach przybrzeżnych i na pełnym morzu. Zarządzanie zasobami ryb z zastosowaniem maksymalnie zrównoważonego odłowu zapewni lepszą przyszłość europejskiej społeczności rybackiej i przyczyni się do bezpieczeństwa żywnościowego Europy; cel ten trzeba było osiągnąć do 2015 r., zgodnie z międzynarodowymi zobowiązaniami. 4) Rozwój akwakultury w zakresie chowu i hodowli owoców morza w ramach regulacyjnych, które wspierają przedsiębiorczość oraz innowacje, a także zapewniają zgodność z wysokimi normami ekologicznymi i zdrowotnymi.

1.3.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020	Ochrona i zrównoważone korzystanie z zasobów naturalnych, w tym min. wód, gleb, bioróżnorodności, krajobrazu rolniczego, zasobów genetycznych w rolnictwie, leśnictwie i rybactwie.
Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015–2020	Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, gdzie przewidziano nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej oraz wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury. Cel szczegółowy: Zwiększenie 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 źródła finansowania działań oraz podmioty odpowiedzialne za wdrażanie celów. Wpisano szczegółowe zadania, które mają służyć realizacji celów, wraz z określeniem podmiotów lub instytucji wiodących w ich wdrażaniu.
–Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)	Środki finansowe pochodzące z Programu Operacyjnego „Rybnictwo i Morze” stanowić będą 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. Mają również wspierać innowacyjne projekty (np. zastępowanie sieci rybackich bardziej selektywnymi narzędziami w celu ograniczenia przyłowów) oraz rozwój nowych technologii, które mogłyby prowadzić do obniżenia negatywnego wpływu działalności połowowej lub hodowli ryb na środowisko, gromadzenie danych i doradztwo naukowe oraz zacieśnianie współpracy między rybakami, a naukowcami oraz działania związane z zarządzaniem chronionymi obszarami morskimi (w tym obszarami Natura 2000), poprawą ich stanu i monitorowanie. W ramach Priorytetu Promowanie rybołówstwa zrównoważonego środowiskowo, zasobooszczędnego, innowacyjnego, konkurencyjnego i opartego na wiedzy, realizowane będą w szczególności następujące środki: ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich. W ramach Priorytetu Zintegrowana Polityka Morska realizowane będą w szczególności następujące środki: - promowanie ochrony środowiska morskiego i zrównoważonej eksploatacji zasobów morskich i przybrzeżnych, - poprawa wiedzy na temat stanu środowiska morskiego.

aPGW dla dorzecza Wisły	W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna minister właściwy do spraw rybołówstwa.
aPGW dla dorzecza Odry	W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna minister właściwy do spraw rybołówstwa.
aPWŚK	1) Promowanie zrównoważonego rybołówstwa oraz akwakultury Finansowane będą działania związane z: zaprzestaniem działalności połowowej, zmniejszeniem oddziaływania rybołówstwa na środowisko morskie, ochroną i odbudową morskiej bioróżnorodności biologicznej i ekosystemów morskich w kontekście zrównoważonej działalności połowowej (...), rozwojem akwakultury świadczącej usługi w zakresie ochrony środowiska. 2) Innowacyjne i konkurencyjne rybołówstwo i akwakultura Wsparcie finansowe udzielone zostanie grupie realizującej m.in.: projekty innowacji w zakresie rybołówstwa morskiego i rybactwa śródlądowego, projekty innowacji służących ochronie morskich zasobów biologicznych. W ramach działań przypisanych do JCWP przybrzeżnych i przejściowych: – prowadzenie kontrolowanego zarybiania – jednostka odpowiedzialna: OIRM.

1.3.3 Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

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.

Polityka morską Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

W celu prowadzenia racjonalnej gospodarki żywymi zasobami morza należy wdrażać działania służące realizacji celu:

- 1) modernizację i dostosowanie floty rybackiej do dostępnych żywych zasobów Morza Bałtyckiego;
- 2) poprawę środków kontroli i zarządzania zasobami rybnymi i ich efektywne wdrażanie;
- 3) zapewnienie racjonalnej i odpowiedzialnej eksploatacji zasobów rybnych przy zwróceniu uwagi na oddziaływanie na potrzeby producentów i konsumentów;
- 4) skuteczne przeciwdziałanie nielegalnym, nieraportowanym i nieuregulowanym połowom.

Duże znaczenie dla zarządzania rybołówstwem ma dostęp do wiarygodnych i aktualnych informacji o stanie zasobów morskich. Konieczne jest gromadzenie, monitorowanie i kontrolowanie tego rodzaju danych.

Realizacja WPRyb – zasoby będą eksploatowane w sposób umożliwiający osiągnięcie MSY – najpóźniej do 2020 r. w odniesieniu do wszystkich stad; minimalizowanie negatywnego wpływu rybołówstwa na środowisko; wsparcie rybołówstwa przybrzeżnego; zapewnienie konkurencyjności i opłacalności działania zakładów przetwórstwa ryb; wprowadzenie zakazu odrzutów oraz obowiązku wyładunku wszystkich połowów.

1.4 Łańcuch troficzny

Łańcuchy troficzne bałtyckich ekosystemów podlegają szeregom oddziaływań związanych m.in. z eutrofizacją wód oraz pozostałymi zanieczyszczeniami, eksploatacją zasobów naturalnych i innymi czynnikami, w związku z czym wpływ na nie ma także stan pozostałych cech opisujących stan środowiska wód morskich.

1.4.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Bałtycki Plan Działań HELCOM

- 1) Apel do właściwych organów w zakresie rybołówstwa, aby podjąć wszelkie niezbędne środki w celu zapewnienia, by do 2021 r. populacje wszystkich eksploatowanych komercyjnie gatunków ryb były w bezpiecznych granicach biologicznych, osiągały MSY i były rozmieszczone w swoich naturalnych zasięgach, i zawierały pełny rozmiar lub wiek.

Dlatego wzywa się, by w zakresie rybołówstwa we współpracy z Baltic RAC i HELCOM podjąć następujące działania: wprowadzić dodatkowe działania oparte na najlepszych naukowych dowodach, by osiągnąć następujące cele: wszystkie złapane osobniki, które nie mogą być wypuszczone na wolność żywe lub bez urazów, powinny być raportowane i odstawiane na ląd.

- 2) Apel do władz, by podjęły niezwłocznie działania w celu eliminacji nielegalnych, nieuregulowanych i niezgłaszanych połowów.
- 3) Rozwój krajowych programów ochrony węgorzy.
- 4) Ustanowienie współpracy międzynarodowej promującej zarządzanie połowami przybrzeżnymi na zasadach ekosystemowych („ecosystem-based management”).
- 5) Eliminacja substancji szkodliwych kumulujących się w łańcuchach troficznych.

BaltSeaPlanVision
2030

Podjęcie działań na rzecz bioróżnorodności, co sprzyja utrzymaniu zdrowia i odporności łańcuchów troficznych.

1.4.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Program Operacyjny
„Rybnictwo i Morze” (PO RYBY
2014–2020)

Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich. Wspieranie zrównoważonego użytkowania zasobów morza.

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

Określono cel szczegółowy D: Utrzymanie i odbudowa funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka, gdzie przewidziano nadanie ekosystemom wartości społeczno-ekonomicznej oraz wdrożenie koncepcji zielonej infrastruktury. Cel szczegółowy E: Zwiększenie 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. Wskazano źródła finansowania działań oraz podmioty wiodące za wdrażanie celów. Zapisy dokumentów przekładać się będą na założenia programowe krajowych instytucji finansujących i koordynujących i finansujących ochronę środowiska w Polsce.

1.4.3 Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

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

- 1) Nakaz dla Inspekcji Ochrony Środowiska prowadzenia oceny stanu środowiska morskiego, mającego na celu zapewnienie jego bezpieczeństwa i czystości – pośredni wpływ na łańcuch troficzny
- 2) Realizacja programów badawczych.

Strategia UE dla regionu Morza
Bałtyckiego

- 1) Zachowanie naturalnych stref oraz różnorodności biologicznej, również w łowiskach, pośredni wpływ na zachowanie dobrej kondycji ekosystemów.
- 2) 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.

Program PMŚ na lata
2016–2020

Prowadzone będą m.in. obserwacje parametrów biologicznych środowiska morskiego, tj. fitoplanktonu, zooplanktonu, fitobentosu, zoobentosu oraz poziomu substancji szkodliwych w wodzie i organizmach morskich. Ocena stanu poszczególnych elementów ekosystemów morskich będzie wkładem w podejmowanie decyzji odnośnie do działań na rzecz zachowania lub poprawy stanu środowiska wód morskich.

Ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków przyczynia się w szerszej skali przestrzennej i czasowej do poprawy jakości wód morskich, w tym ograniczenia ich eutrofizacji, co wpływa pozytywnie na stan siedlisk morskich i gatunków.

Do osiągnięcia dobrego stanu środowiska w zakresie cechy „łańcuchy troficzne” przyczyniają się istotnie istniejące działania opisane dla cechy „bioróżnorodność”.

1.5 C5 Eutrofizacja

1.5.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

- 1) Określenie ilości fosforu i azotu, które dane państwo może wprowadzać do morza.
- 2) Podjęcie wszelkich działań celem wyznaczenia odpowiednich części gruntów rolnych w zlewniach jako stref narażonych na skażenie azotanami.
- 3) Właściwe wdrożenie najlepszych praktyk środowiskowych (Best Environmental Practice – BEP) i BAT w rolnictwie.
- 4) Wdrożenie działań z zakresu ograniczenia dostaw substancji biogennych pochodzących z powietrza przez kraje działające w HELCOM.
- 5) Rozwój i modernizacja systemów kanalizacji.
- 6) Wdrożenie do prawodawstwa krajowego następujących kwestii (zalecenie HELCOM 28E/4):
 - a) gęstość zwierząt („animal density”) – należy określić maksymalną liczbę zwierząt na powierzchnię, gdzie będzie odprowadzany obornik tak, by utrzymać równowagę między ilością fosforu i azotu w oborniku a potrzebami roślin w tym zakresie,
 - b) lokalizacja farm powinna być zaprojektowana tak, by nie zanieczyszczać wód powierzchniowych i podziemnych,
 - c) konstrukcja składowisk oborników – składowiska powinny być szczelne, wysokiej jakości, wystarczająco duże (min. na 6 miesięcy składowania); powinna istnieć współpraca między rolnikami w zakresie zużycia obornika,
 - d) ścieki rolnicze – zapewnienie odpowiedniego ich przechowywania,
 - e) stosowanie obornika – należy określić czas, w którym można stosować obornik (np. zakaz w czasie, gdy grunt jest przemarznięty itd.),
 - f) ustalenie dopuszczalnych dawek substancji odżywczych,
 - g) uprawa w czasie jesieni i zimy powinna być stosowana tam, gdzie to możliwe, by zmniejszyć odpływ substancji biogennych,
 - h) zachowywać obszary podmokłe i w razie możliwości przywracać je, by redukować odpływ substancji biogennych,
 - i) ograniczać emisję amoniaku przy hodowli zwierząt.

Plan działań do Strategii UE dla regionu Morza
Bałtyckiego

- 1) Rozwój nowych praktyk i technologii w celu redukcji odpływu substancji biogenych z nawozów używanych w czasie intensywnej hodowli bydła, drobiu i trzody.
- 2) Badania nad recyklingiem substancji odżywczych.
- 3) Poprawa gospodarki wodno-ściekowej, oczyszczania ścieków – promocja dobrych praktyk.
- 4) Ulepszenie baz danych dotyczących eutrofizacji jako bazy dla monitoringu.
- 5) Współpraca z krajami spoza UE (zwłaszcza Rosją i Białorusią) w celu wspólnych działań na rzecz ograniczenia eutrofizacji.
- 6) Prowadzenie badań na rzecz wydajnych mechanizmów redukcji substancji odżywczych.

1.5.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

- 1) Obszary funkcjonalne ochrony wód mogą być wyznaczane w celu zapobiegania zanieczyszczeniom obszarowym, związanym z użytkowaniem rolniczym. W planach zagospodarowania obszarów morskich zostanie zabezpieczona powierzchnia na biologiczne formy oczyszczania wód morskich.
- 2) W ramach Studium zagospodarowania przestrzennego dla obszarów przybrzeżnych: utrwalenie rozwoju zrównoważonego poprzez wynikające z międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska, w szczególności ochrony wód bałtyckich, systemowe działania służące poprawie czystości wód przymorskich i rzek wpadających do Morza Bałtyckiego.
- 3) Wsparcie inwestycji infrastrukturalnych w zlewni Bugu mających na celu zmniejszenie obciążenia zanieczyszczeniami wód rzek granicznych i Morza Bałtyckiego, co między innymi będzie wymagało w perspektywie 2030 r. wybudowania bardzo wydajnej oczyszczalni ścieków komunalnych w Brześciu na Białorusi oraz rozwiązania problemów gospodarki ściekowej w ukraińskich częściach zlewni.

Strategia Rozwoju Kraju
2020

Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń związkami azotu i fosforu spływających do Morza Bałtyckiego – działanie na lata 2015–2020. Wdrażane przez Strategię Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, strategię rozwoju województw.

Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM 2015–2021	Wskazanie na: 1) Propozycje hodowli małży jako jednego ze sposobów przeciwdziałania negatywnym skutkom eutrofizacji Morza Bałtyckiego, niemożliwej jednak na szeroką skalę z uwagi na uwarunkowania i wymagania środowiskowe gatunków (obecnie prowadzona eksperymentalna hodowla omułka w zewnętrznej części Zatoki Puckiej). 2) Możliwe wykorzystanie trzciny w procesach usuwania nadmiaru substancji biogenicznych ze środowiska płytkich wód przybrzeżnych, a także w procesach oczyszczania ścieków.
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020	Zapewnienie trwałości rolnictwa w obliczu zmian klimatu i naturalnych ograniczeń oraz ochrona i poprawa stanu wód gruntowych, a w tym: poprawa gospodarki wodnej, w tym nawożenia i stosowania pestycydów: działania przeciwdziałające procesom erozji i degradacji gleb, co jest szczególnie istotne z punktu widzenia ochrony wód gruntowych przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego i w konsekwencji także oddziaływania na eutrofizację Morza Bałtyckiego.
Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	Redukcja emisji do Morza Bałtyckiego związków azotu i fosforu wywołujących zjawisko eutrofizacji jako działanie na rzecz poprawy stanu środowiska morskiego.
Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach – Celem działania jest zwiększenie liczby ludności korzystającej z ulepszanego systemu oczyszczania ścieków komunalnych, zapewniającego podwyższone usuwanie biogenów.
Program PMŚ na lata 2016–2020	W ramach programu monitoringu wód morskich wykonane zostaną badania m.in. zawartości biogenów i trwałych związków organicznych.

Aktualizacja KrPOŚK 2015

aPGW dla dorzecza Wisły
aPGW dla dorzecza Odry
aPGW dla dorzecza Jarft
aPGW dla dorzecza Niemna
aPGW dla dorzecza Pregoly
aPGW dla dorzecza Świeżej
aPGW dla dorzecza Ücker

Zakres rzeczowy działań podejmowanych w ramach Programu obejmuje (po roku 2015):

- 1) budowę 16 100,3 km nowej sieci kanalizacyjnej;
 - 2) modernizację 4 004,7 km istniejącej sieci kanalizacyjnej;
 - 3) budowę 91 nowych oczyszczalni ścieków komunalnych;
 - 4) modernizację 269 oczyszczalni;
 - 5) rozbudowę 95 oczyszczalni;
 - 6) rozbudowę i modernizację 88 oczyszczalni;
 - 7) modernizację części osadowej w 199 oczyszczalniach.
-
- 1) Działanie podstawowe: Realizacja Krajowego Programu Wdrażania Bałtyckiego Planu Działań HELCOM w zakresie redukcji dopływu związków biogenych z obszaru lądu do Morza Bałtyckiego.
 - 2) Monitoring tła atmosfery: Prowadzenie kontroli wielkości depozycji atmosferycznej azotu – jednostka odpowiedzialna: GIOŚ.
 - 3) Monitoring operacyjny wód – jednostka odpowiedzialna: WIOŚ.
 - 4) Budowa sieci kanalizacyjnej, a także modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnych w aglomeracjach, zwiększenie przepustowości oczyszczalni (tym samym jej wydajności), modernizacja części osadowej oczyszczalni; usuwanie substancji niebezpiecznych i biogenów ze ścieków deszczowych poprzez skierowanie ich do oczyszczalni ścieków – jednostka odpowiedzialna: gmina.
 - 5) Regularny wywóz nieczystości płynnych – jednostka odpowiedzialna: właściciel.
 - 6) Budowa nowych i rozbudowa istniejących miejsc do przechowywania nawozów naturalnych stałych; edukacja prowadzących działalność rolniczą w zakresie dobrej praktyki rolniczej oraz prowadzenie dla nich specjalistycznego doradztwa; kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia i realizacji przez prowadzących działalność rolniczą obowiązków określonych w Programie działań; budowa nowych i rozbudowa istniejących zbiorników do przechowywania naturalnych nawozów płynnych; stosowanie właściwego nawożenia w pobliżu cieków; przestrzeganie zasad nawożenia pól na terenie o dużym nachyleniu; przestrzeganie warunków przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowania z odciekami; kontrola rolniczych źródeł zanieczyszczenia i realizacji przez prowadzących działalność rolniczą obowiązków określonych w Programie działań.

- 1) Zakaz zrzutu ścieków ze statków do wód powierzchniowych – jednostka odpowiedzialna: kapitan/armator.
- 2) Określenie wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których dopływ azotu do wód wrażliwych należy ograniczyć (nowa ustawa – Prawo wodne zniósł obowiązek wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych) – jednostka odpowiedzialna: RZGW.
- 3) Opracowanie programu działań dla każdego wyznaczonego obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (nowa ustawa – Prawo wodne zniósł obowiązek wyznaczania tych obszarów) – jednostka odpowiedzialna: Dyrektorzy RZGW.
- 4) Ocena stopnia eutrofizacji wód – jednostka odpowiedzialna: WIOŚ.
- 5) Kontrola stężeń azotanów w wodach wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych – jednostka odpowiedzialna: Inspekcja Ochrony Środowiska.
- 6) Zakaz stosowania nawozów w określonej odległości od jezior, zbiorników wodnych o wskazanej powierzchni, ciekach wodnych, rowach, kanałach, ujęciach wody oraz obszarach morskiego pasa nadbrzeżnego.
Zakaz stosowania nawozów naturalnych w okresie od 1 grudnia do końca lutego.
Wyposażenie gospodarstw w zbiorniki do przechowywania nawozów naturalnych płynnych w szczelnych zbiornikach.
Ograniczenie dawki nawozu naturalnego zastosowanej w ciągu roku – nie może ona zawierać więcej niż 170 kg N w czystym składniku na ha użytków rolnych.
Zakazy stosowania nawozów: na glebach zalanych wodą, przykrytych śniegiem, zamarzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu; nawozów naturalnych w postaci płynnej oraz azotowych – na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%; nawozów w postaci płynnej – podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi. Zakaz używania sprzętu agrolotniczego we wskazanych warunkach klimatycznych oraz w odległości 500 m od cieków i zbiorników wodnych – jednostka odpowiedzialna: podmiot stosujący nawozy.
- 7) Obowiązek zapewnienia, iż nie są przekroczone wartości dopuszczalne zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do wód i do ziemi – jednostka odpowiedzialna: podmiot wprowadzający ścieki.

Do czasu wejścia w życie art. 104 nowej ustawy – Prawo wodne obowiązywały zasady przedstawione poniżej:

Najważniejsze środki zaradcze, które uwzględnia się w programach na obszarach szczególnie zagrożonych (OSN) (zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2003 r. poz. 44)) zostały opisane poniżej.

Stosuje się szczególne okresy nawożenia (m.in.):

- 1) nawożenie stosuje się w okresach i w warunkach, gdy nie ma zagrożenia, że zawarte w nich składniki mineralne, szczególnie związki azotu, będą wymywane do wód gruntowych lub zmywane do wód powierzchniowych w stopniu powodującym zagrożenie dla wód, a w konsekwencji ich zanieczyszczenie;
- 2) nawozy naturalne, organiczne i azotowe mineralne na gruntach ornych stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 15 listopada; na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia;
- 3) nawozy płynne naturalne na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych stosuje się od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia;
- 4) nawozy stałe naturalne stosuje się: na łąkach trwałych od dnia 1 marca do dnia 30 listopada; na pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 kwietnia i od dnia 15 października do dnia 30 listopada.

Ponadto ogólne zasady stosowania nawozów określone zostały w § 2 ust. 4 rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie szczegółowego sposobu stosowania nawozów oraz prowadzenia szkoleń z zakresu ich stosowania.

Warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami (m.in.):

- 1) płynne nawozy naturalne należy przechowywać w taki sposób, aby wycieki nie przedostawały się do gruntu i wód;
- 2) obornik należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed przenikaniem odcieków do wód lub do gruntu, lub w przypadku utrzymywania zwierząt na głębokiej ściółce, w budynku inwentarskim o nieprzepuszczalnym podłożu;
- 3) jeżeli prowadzący działalność rolniczą na OSN posiada nadmierną ilość nawozów naturalnych w stosunku do rzeczywistej pojemności ich przechowywania, musi on udokumentować, że nawozy usuwa w sposób nieszkodliwy dla środowiska;
- 4) nawozy naturalne i kiszonki przechowuje się w odległości większej niż 20 m od studni, od linii brzegu cieków i zbiorników wodnych.

W okresie od dnia 1 marca do 31 października, jednak nie dłużej niż przez 12 tygodni, dopuszcza się złożenie obornika na przymie bezpośrednio na gruncie, ale 20 m od studni, od linii brzegu cieków i zbiorników wodnych.

Zasady nawożenia pól na terenie o dużym nachyleniu (m.in.):

- 1) w przypadku działek o nachyleniu powyżej 10% zabiegi uprawowe należy wykonywać w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku, o ile pozwala na to usytuowanie i powierzchnia działki;
- 2) orkę należy wykonywać, odkładając skiby w górę stoku.

Inne zasady nawożenia pól (odpowiednie dawki nawozów, odległości od cieków, nawożenie pól w pobliżu cieków i warunkach, plany nawożenia dla niektórych gospodarstw):

- 1) nawozy stosuje się oraz rolniczo wykorzystuje ścieki na glebach niezamarzniętych powierzchniowo oraz na glebach o wysokim poziomie wody gruntowej (powyżej 1,2 m);
- 2) ilość zastosowanych w ciągu roku nawozów naturalnych w każdym gospodarstwie nie może przekroczyć dawki 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych;
- 3) do opracowania planu nawożenia zobowiązani są wszyscy prowadzący działalność rolniczą na OSN gospodarujący na powierzchni powyżej 100 ha użytków rolnych na OSN;
- 4) w odległości do 20 m od wód powierzchniowych, stref ochrony wód i obszarów morskiego pasa nadbrzeżnego nie można stosować nawozów naturalnych, a nawozy mineralne powinny być rozsiewane ręcznie.

Ponadto wdrażana jest edukacja dla prowadzących działalność rolniczą na OSN w zakresie dobrej praktyki rolniczej. Szkolenia prowadzone są przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego.

Nowa ustawa – Prawo wodne wprowadziła nowe podejście do kwestii ograniczenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Program działań wdrażany będzie na obszarze całego państwa. Zawierać będzie elementy określone w art. 104 ust. 2 tej ustawy i wydany zostanie na mocy upoważnienia zawartego w art. 106 ust. 4.

Dla poprawy jakości wód istotna jest rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków. Istotna jest także promocja dobrych praktyk rolniczych, bowiem znaczna część zanieczyszczeń zrzucanych do wód pochodzi z terenów rolniczych. Ponadto kontynuowany będzie monitoring jakości wód na potrzeby RDW.

W Strategii rozwoju województw zostały wpisane w ramach poszczególnych celów operacyjnych działania polegające na: budowie oczyszczalni ścieków, osiągnięciu i utrzymaniu dobrego stanu wód poprzez eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych, ograniczanie emisji zanieczyszczeń, hałasu i gazów cieplarnianych ze źródeł komunalnych, komunikacyjnych i przemysłowych, działania edukacyjne.

1.6 Integralność dna morskiego

1.6.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Przywrócenie i utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie chroniącym funkcje ekosystemów.

1.6.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

aPGW dla dorzecza Wisły aPGW dla dorzecza Odry aPGW dla dorzecza Jarft aPGW dla dorzecza Niemna aPGW dla dorzecza Pregoly aPGW dla dorzecza Świeżej aPGWi dla dorzecza Ücker aPWŚK	1) Przywracanie równowagi bilansowej w rejonie portu Władysławowo – jednostka odpowiedzialna: urzędy morskie. 2) Renaturyzacja brzegu i dna morskiego przez redukcję zbędnych opasek i ostróg – jednostka odpowiedzialna: urzędy morskie.
Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)	1) Usuwanie/utylizacja porzuconych narzędzi połowowych (wykorzystywanych w działalności komercyjnej i połowowej) zalegających najczęściej na dnie morza. 2) Finansowanie ze środków projektu rozwoju nowych technologii, które umożliwią obniżenie negatywnego wpływu działalności połowowej m.in. na dno morskie.
Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi	Wskazanie obszarów zlokalizowanych w rejonie Rynny Słupskiej jako obszaru cennego pod kątem makrozoobentosu, gdzie nie należy prowadzić działań skutkujących pogorszeniem ich stanu ekologicznego.
Polityka morską Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	1) Zastosowanie najwyższych norm ochrony środowiska w ramach intensyfikacji prac rozpoznawczych na rzecz eksploatacji zasobów znajdujących się w POM oraz badania dna morskiego. 2) Opracowanie efektywnych i bezpiecznych dla środowiska naturalnego systemów wydobywania konkrecji polimetalicznych, stworzenie nowych oraz weryfikacja istniejących map geologicznych dna.

1.6.3 Działania istniejące – niewdrożone

Projekt Narodowego Programu
Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Doskonalenie technologii pozyskiwania i wstępnej obróbki surowców – Wspieranie rozwoju i upowszechnianie nowoczesnych, wysoce zautomatyzowanych technologii przy wydobyciu na lądzie oraz z dna morskiego, co pozwoliłoby na wstępną obróbkę surowców w miejscu wydobycia.

1.7 C7 Warunki hydrograficzne

1.7.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Działania związane z warunkami hydrograficznymi zostały zawarte w sposób ogólny i pośredni w następujących dokumentach: szczebla międzynarodowego Zintegrowana polityka morska Unii Europejskiej „Niebieska Księga” czy Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego” jako: działania w zakresie badań naukowych w kierunku poznania skali erozji, nanoszenia osadów itp., czy zintegrowanym zarządzaniem strefy przybrzeżnej.

1.7.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Strategia Rozwoju Kraju 2020 Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 Program ochrony brzegów morskich 2015 Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030) Program operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	Program ochrony brzegów morskich 2015

Zapewnienie skutecznej i bezpiecznej dla środowiska i wartości przyrodniczych ochrony brzegów morskich, minimalizacja zjawisk postępującej erozji brzegów morskich.

- 1) Badania monitoringowe w kierunku ustalenia aktualnego stanu brzegu morskiego na całej długości polskiego wybrzeża.
- 2) Budowa, rozbudowa i utrzymanie systemu ochrony brzegów morskich przed powodzią od strony morza.
- 3) Zapewnienia minimalnych poziomów bezpieczeństwa brzegu morskiego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 37 ust. 1d ustawy o obszarach morskich.
- 4) Zapewnienia położenia brzegu morskiego po odwodnej stronie granicznej linii ochrony brzegu morskiego określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 37 ust. 1d ustawy o obszarach morskich.

Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi	Ochrona ujść lokalnych rzek.
Program PMS na lata 2016–2020	Monitoring warunków hydrograficznych.
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	1) Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych. 2) Działania stabilizacyjne linii brzegowej i zapobieganie erozji i zanikowi plaż oraz degradacji klifów. 3) Kontynuacja i rozwój stałego monitoringu stanu brzegów morskich i strefy wód przybrzeżnych.
Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020	Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego.

aPWŚK aPGW dla dorzecza Wisły aPGW dla dorzecza Odry	Dalszy monitoring hydrograficzny – określenie warunków hydrograficznych – jednostka odpowiedzialna: UM/służba hydrologiczno-meteorologiczna/GIOŚ.
aPWŚK	Kontrola użytkowników prywatnych i przedsiębiorstw – kontrola nielegalnych działań (np. eksploatacja wydmy (budowle, itp.), usypywanie brzegu, w celu pozyskania większej powierzchni rekreacyjnej) właścicieli terenu – jednostka odpowiedzialna: gmina.
aPGW dla dorzecza Wisły aPGW dla dorzecza Odry	1) Renaturyzacja brzegu i dna morskiego: przywrócenie stosunków wodnych na terenach przyległych do brzegu – jednostka odpowiedzialna: gmina. 2) Zredukowanie programu ochrony brzegów morskich znajdujących się poza terenami zurbanizowanymi – jednostka odpowiedzialna: MG MiŻŚ. 3) Przywrócenie stosunków wodnych na terenach przyległych do brzegu – jednostka odpowiedzialna: gmina.

1.8 C8 Substancje zanieczyszczające

1.8.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego	Ograniczenie stosowania i oddziaływania substancji niebezpiecznych.

Bałtycki Plan Działań HELCOM

- 1) Wprowadzenie przyjaznych środowisku praktyk związanych z ograniczeniem i zapobieganiem emisji dioksyn i innych substancji niebezpiecznych.
- 2) Wprowadzenie restrykcji w stosowaniu wielu substancji niebezpiecznych, zarówno w przemyśle, jak i rolnictwie, np. ograniczenie możliwości stosowania kadmu w nawozach.
- 3) Wprowadzenie ścisłych restrykcji w stosowaniu rtęci w produktach i procesach, a także wspieranie prac nad całkowitym wyeliminowaniem jej używania.
- 4) Wykonywanie zdjęć satelitarnych w celu wykrywania nielegalnych zrzutów paliw do morza.
- 5) Identyfikacja źródeł wybranych substancji niebezpiecznych lub grup substancji, a następnie zakaz lub ograniczenie w ich wykorzystaniu.

1.8.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Strategia Rozwoju Kraju
2020

Zagwarantowanie skutecznego zwalczania zanieczyszczeń morza i ujściowych odcinków rzek przymorskich.

Studium uwarunkowań
zagospodarowania
przestrzennego POM wraz z
analizami przestrzennymi

Wykonanie analizy tras nawigacyjnych i identyfikacja tych elementów, które generują największe ryzyko wystąpienia skażeń substancjami ropopochodnymi podejmując prace nad Planem zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku
2020 (z perspektywą do roku 2030)

- 1) Współdziałanie instytucji właściwych do spraw zapobiegania i zwalczania poważnych awarii i katastrof statków przewożących niebezpieczne substancje.
- 2) Dopuszczenie jednostek odpowiedzialnych za zapobieganie i zwalczanie zanieczyszczeń morza przez statki w sprzęt służący do zwalczania zanieczyszczeń w portach, na morzu i na brzegu.
- 3) Modernizacja i budowa urządzeń do odbioru zanieczyszczeń ze statków.
- 4) Redukcja zrzutów zanieczyszczeń do morza.
- 5) Realizacja Krajowego Programu Wdrażania Bałtyckiego Planu Działania HELCOM.
- 6) Zwiększenie świadomości ekologicznej przez promowanie zachowań ekologicznych dotyczących morza i brzegu.
- 7) Opracowanie, wdrożenie i realizacja krajowego programu ochrony wód morskich, realizacja monitoringu wód morskich wraz z programami zadań ochronnych obszarów morskich, w tym obszarów NATURA 2000.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020	Realizacja działań mających na celu ochronę wód gruntowych przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego.
Program PMŚ na lata 2016–2020	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.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	1) Zdiagnozowanie możliwości występowania w sektorze energetycznym niezamierzonej produkcji trwałych zanieczyszczeń organicznych (dioksyn i furanów). 2) Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów paliw drogą morską.
Plan zwalczania zagrożeń i zanieczyszczeń dla wód portowych	1) Neutralizacja lub rozproszenie zanieczyszczeń. Metodami preferowanymi w przypadku zanieczyszczeń olejowych na wodach morskich jest zebranie mechaniczne lub stosowanie sorbentów. Stosowanie chemicznych dyspergentów dozwolone jest w nielicznych sytuacjach, gdy powyższe metody są nieskuteczne bądź niemożliwe do zastosowania oraz w przypadku, gdy pozostawienie warstwy olejowej na wodzie wyrządzi więcej szkód dla środowiska niż zastosowanie środków chemicznych. Na użycie środków chemicznych udziela zgody Dyrektor UM. 2) Wykonano szczegółowy plan postępowania wraz z podziałem obowiązków w sytuacji awaryjnej związanej z wyciekiem i rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń.
aPGW dla dorzecza Wisły aPGW dla dorzecza Odry aPGW dla dorzecza Jarf aPGW dla dorzecza Niemna aPGW dla dorzecza Pregoly aPGW dla dorzecza Świeżej aPGW dla dorzecza Úoker	1) Monitoring operacyjny wód – jednostka odpowiedzialna: WIOŚ oraz GIOŚ. 2) Budowa sieci kanalizacyjnej, a także modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnych w aglomeracjach, zwiększenie przepustowości oczyszczalni (tym samym jej wydajności), modernizacja części osadowej oczyszczalni; usuwanie substancji niebezpiecznych i biogenów ze ścieków deszczowych poprzez skierowanie ich do oczyszczalni ścieków – jednostka odpowiedzialna: gmina.

aPWŚK

- 1) Kontrola dopuszczalnych mas substancji w odprowadzanych ściekach przemysłowych – jednostka odpowiedzialna: Inspekcja Ochrony Środowiska.
- 2) 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 – jednostka odpowiedzialna: podmiot wprowadzający ścieki.

1.8.3 Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

Wspólna Polityka Rolna
Strategia zrównoważonego
rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa
na lata 2012–2020
Programy działań mających na
celu ograniczenie odpływu azotu
ze źródeł rolniczych

Wskazanie na konieczność podjęcia działań służących zmniejszeniu zużycia nawozów i środków ochrony roślin i potrzebę rozwoju systemu monitoringu jakości wód i gleb.

Zintegrowana polityka
morska UE „Niebieska
Księga”

Ograniczenie emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń powodowanych przez przewozy morskie.

Program Operacyjny
„Rybnictwo i Morze” (PO
RYBY 2014–2020)

Wskazanie na potrzebę modernizacji jednostek floty rybackiej pod kątem zmniejszenia emitowanych zanieczyszczeń.

Strategia Rozwoju
Województwa Pomorskiego
2020

Oczyszczanie ścieków komunalnych, efektywna praca systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska.

Strategia Rozwoju
Województwa
Zachodniopomorskiego do
roku 2020

Eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych.

1.8.4 Działania istniejące – niewdrożone

Projekt Narodowego Programu Rozwoju
Gospodarki Niskoemisyjnej

Wspieranie niskoemisyjnych rozwiązań w modernizacji floty w transporcie śródlądowym oraz morskim.

1.9 C9 Substancje zanieczyszczające w rybach i owocach morza

1.9.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

Strategia UE dla regionu Morza
Bałtyckiego

Ograniczenie stosowania i oddziaływania substancji niebezpiecznych.

Bałtycki Plan Działań HELCOM

- 1) Wprowadzenie przyjaznych środowisku praktyk związanych z ograniczeniem i zapobieganiem emisji dioksyn i innych substancji niebezpiecznych.
- 2) Wprowadzenie restrykcji w stosowaniu wielu substancji niebezpiecznych, zarówno w przemyśle, jak i rolnictwie, np. ograniczenie możliwości stosowania kadmu w nawozach.
- 3) Wprowadzenie ścisłych restrykcji w stosowaniu rtęci w produktach i procesach, a także wspieranie prac nad całkowitym wyeliminowaniem jej używania.
- 4) Wykonywanie zdjęć satelitarnych w celu wykrywania nielegalnych zrzutów paliw do morza.
- 5) Identyfikacja, źródeł wybranych substancji niebezpiecznych lub grup substancji, a następnie zakaz lub ograniczenie w ich wykorzystaniu.

1.9.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Zagwarantowanie skutecznego zwalczania zanieczyszczeń morza i ujściowych odcinków rzek przybrzeżnych.

Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi

Wykonanie analizy tras nawigacyjnych i identyfikacja tych elementów, które generują największe ryzyko wystąpienia skażeń substancjami ropopochodnymi, podejmując prace nad Planem zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich.

Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)

- 1) Współdziałanie instytucji właściwych ds. zapobiegania i zwalczania poważnych awarii i katastrof statków przewożących niebezpieczne substancje.
- 2) Doposażenie jednostek odpowiedzialnych za zapobieganie i zwalczanie zanieczyszczeń morza przez statki w sprzęt służący do zwalczania zanieczyszczeń w portach, na morzu i na brzegu.
- 3) Modernizacja i budowa urządzeń do odbioru zanieczyszczeń ze statków.
- 4) Redukcja zrzutów zanieczyszczeń do morza.
- 5) Realizacja Krajowego Programu Wdrażania Bałtyckiego Planu Działania HELCOM.
- 6) Zwiększenie świadomości ekologicznej przez promowanie zachowań ekologicznych dotyczących morza i brzegu.
- 7) Opracowanie, wdrożenie i realizacja KPOWM, realizacja monitoringu wód morskich wraz z programami zadań ochronnych obszarów morskich, w tym obszarów NATURA 2000.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020	Realizacja działań mających na celu ochronę wód gruntowych przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego.
Program PMŚ na lata 2016–2020	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. fitoplanktonu), badania poziomu substancji szkodliwych (w wodzie, osadach i organizmach morskich), zawartości radionuklidów (w wodzie i osadach) oraz badania ichtiofauny i fakultatywnie mikrobiologii.
Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	1) Zdiagnozowanie możliwości występowania w sektorze energetycznym niezamierzonej produkcji trwałych zanieczyszczeń organicznych (dioksyn i furanów). 2) Zwiększenie bezpieczeństwa przewozów paliw drogą morską.
aPGW dla dorzecza Wisły, aPGW dla dorzecza Odry aPGWi dla dorzecza Jarft, aPGW dla dorzecza Niemna aPGW dla dorzecza Pregoly, aPGW dla dorzecza Świeżej aPGW dla dorzecza Ücker	1) Monitoring operacyjny wód – jednostka odpowiedzialna: WIOŚ 2) Budowa sieci kanalizacyjnej, a także modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacyjnych w aglomeracjach, zwiększenie przepustowości oczyszczalni (tym samym jej wydajności), modernizacja części osadowej oczyszczalni; usuwanie substancji niebezpiecznych i biogenów ze ścieków deszczowych poprzez skierowanie ich do oczyszczalni ścieków – jednostka odpowiedzialna: gmina

aPWŚK

- 1) Kontrola dopuszczalnych mas substancji w odprowadzanych ściekach przemysłowych – jednostka odpowiedzialna: Inspekcja Ochrony Środowiska.
- 2) 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 – jednostka odpowiedzialna: podmiot wprowadzający ścieki.

1.9.3 Działania ogólne sformułowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

Wspólna Polityka Rolna
Strategia zrównoważonego
rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa
na lata 2012–2020
Programy działań mających na
celu ograniczenie odpływu azotu
ze źródeł rolniczych

Wskazanie na konieczność podjęcia działań służących zmniejszeniu zużycia nawozów i środków ochrony roślin i potrzebę rozwoju systemu monitoringu jakości wód i gleb.

Zintegrowana polityka
morska UE „Niebieska
Księga”

Ograniczenie emisji CO₂ oraz zanieczyszczeń powodowanych przez przewozy morskie.

Program Operacyjny
„Rybnictwo i Morze” (PO
RYBY 2014–2020)

Wskazanie na potrzebę modernizacji jednostek floty rybackiej pod kątem zmniejszenia emitowanych zanieczyszczeń .

Strategia Rozwoju
Województwa Pomorskiego
2020

Oczyszczanie ścieków komunalnych, efektywna praca systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych, większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska.

Eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych.

1.10 C10 Odpady w środowisku morskim

1.10.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych

- 1) Zachęcanie władz lokalnych i lokalnych społeczności do usuwania śmieci z wybrzeża i morza np. poprzez czyszczenie plaż, inicjatywy „Fishing for Litter”, lokalne kampanie przeciw śmieceniu, ze szczególnym naciskiem na wolontariat w tych działaniach.
- 2) Wprowadzenie systemu „no-special-fee” dla śmieci generowanych przez statki, tak, by rybacy nie unikali zostawiania śmieci na lądzie w portach, w tym tych, które zostały wyłowione razem z rybami.
- 3) Zwiększenie dostępności do urządzeń i miejsc odbioru odpadów ze statków, wprowadzenie obowiązku dostarczania odpadów i wprowadzenie systemu „no-special-fee” we wszystkich portach Morza Bałtyckiego.
- 4) Egzekwowanie istniejącego prawodawstwa i współpraca w ściganiu nielegalnych zrzutów odpadów do morza.
- 5) Wspieranie rozwoju i użycia innowacyjnych i wydajnych, zintegrowanych sensorów pozwalających na wykrycie zanieczyszczeń na morzu (na powierzchni i w głębi), jak również tych emitowanych przez statki do powietrza.
- 6) Wyeliminowanie zrzutów ścieków, zwłaszcza ze statków pasażerskich i promów. Jednocześnie usprawnienie odbioru ścieków w portach.
- 7) Od 1 stycznia 2010 r. wprowadzenie zasady zero odpadów („zero-discharge”) dla platform morskich.
- 8) Wdrażanie programów dotyczących 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.
- 9) 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.

Strategiczne cele i zalecenia w
zakresie polityki transportu
morskiego UE do 2018 r.

Wzmocnienie prawodawstwa UE dotyczącego portowych urządzeń do odbioru odpadów wytwarzanych przez statki i pozostałości ładunku poprzez ulepszenie środków wdrażających – poprzez zapewnienie odpowiednich urządzeń, jak i ustanowienie procedur administracyjnych które zaspokoją zwiększone zapotrzebowanie w tym względzie.

WPryb

Wprowadzenie zakazu wyrzucania przypadkowych połowów do morza.

1.10.2 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów krajowych

Program Operacyjny „Rybnictwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020)	Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich oraz systemy rekompensat w ramach zrównoważonej działalności połowowej – zbieranie utraconych narzędzi połowowych i odpadów morskich.
Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) Studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego POM wraz z analizami przestrzennymi Polityka morską Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	Ograniczenia negatywnego wpływu funkcjonowania portów na środowisko – poprawa dostępności portowych urządzeń do odbioru odpadów ze statków, ich modernizacja oraz budowa.
Program PMŚ na lata 2016–2020	Prowadzenie monitoringu odpadów w środowisku morskim – jednostka odpowiedzialna: GIOŚ.

1.10.3 Działania ogólne zidentyfikowane w ramach dokumentów programowych wszystkich szczebli

Zielona Księga Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego	1) Nakaz dla Inspekcji Ochrony Środowiska prowadzenia oceny stanu środowiska morskiego i zapewnienie jego bezpieczeństwa i czystości. 2) Realizacja programów badawczych.

Plan działań do Strategii UE dla regionu Morza Bałtyckiego	Ograniczenia związane ze zrzutem wszelkich zanieczyszczeń do morza ze statków.
Zintegrowana polityka morska UE „Niebieska Księga” Zielona Księga Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	Morskie planowanie przestrzenne oraz zintegrowane zarządzanie strefą przybrzeżną.
Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020.	Sprawne działanie kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych. Większa świadomość społeczna w zakresie potrzeb ochrony środowiska.
Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020	1) Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód poprzez eliminowanie zanieczyszczeń wód powierzchniowych substancjami niebezpiecznymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych. 2) Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego. 3) Promocja proekologicznych postaw społecznych i konsumenckich.

1.11 C11 Hałas podwodny i inne źródła energii

1.11.1 Działania istniejące zidentyfikowane w ramach programów międzynarodowych i krajowych

Zintegrowana polityka morska UE „Niebieska Księga” Zielona Księga „Wiedza o morzu 2020: od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego” Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)	1) Wpisanie „zmniejszenia poziomu hałasu” i realizacji działań mających na celu poprawę stanu wód morskich z nim związaną w dokumentach programowych (np. Polityce morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)). 2) Działania, które pośrednio mogą wpłynąć na daną cechę: kontrola ruchu statków, wsparcie programów badawczych, morskie planowanie przestrzenne, organizacja transportu morskiego.
Program PMŚ na lata 2016–2020	Monitoring hałasu podwodnego w ramach programu monitoringu wód morskich, w ramach którego przewiduje się monitoring wskaźników: 1) liczby dni występowania dźwięków impulsowych przekraczających próg hałasu powodującego przemieszczenie osobników populacji fauny morskiej; 2) uśrednionego poziomu hałasu dla jednego roku, związanego z hałasem otoczenia w pasmach o szerokości dwóch trzecich oktaw w zakresie częstotliwości 63 i 125 Hz (częstotliwości środkowe) – jednostka odpowiedzialna: GIOŚ.
aPWŚK	Wsparcie dotacjami finansowymi przedsięwzięć z obszarów: 1) poprawy infrastruktury dostępu do portów; 2) modernizacji infrastruktury portowej; 3) ochrony środowiska w zakresie ograniczania zanieczyszczenia środowiska przez statki w ramach priorytetu inwestycyjnego 7.3. Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.

2 Presje i wpływ dokumentów programowych i planistycznych na Morze Bałtyckie

W blisko połowie przeanalizowanych sektorowych programów wskazano możliwy negatywny wpływ i powodowane presje przez: niektóre proponowane działania, działalność człowieka na danym obszarze i specyficzne uwarunkowania środowiskowe i ich zmienność na stan wód Morza Bałtyckiego. Szczegółowość wskazywanych informacji jest bardzo zróżnicowana, ale w większości dokumentów miała charakter ogólnikowych stwierdzeń. Poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich zidentyfikowanych w ramach niniejszego opracowania presji i zagrożeń:

- 1) uwarunkowania naturalne Morza Bałtyckiego:
 - a) niskie zasolenie, średnia głębokość ok. 53 m, ograniczona wymiana wody w ramach Oceanu Światowego,
 - b) erozja brzegów i stopniowe cofanie się linii brzegowej;
- 2) prognozowane ocieplenie klimatu i zanieczyszczenie powietrza;
- 3) hałas podwodny wywołany działalnością człowieka;
- 4) presje i zagrożenia związane z zasobami naturalnymi (ichtiofauna):
 - a) zakłócenia równowagi ekologicznej wynikające z przełowienia (w tym zagrożenia spowodowane niskim stanem populacji niektórych gatunków ryb),
 - b) zmienny stan zasobów na Morzu Bałtyckim lub obniżenie zasobów poza nim,
 - c) działalność połowowa:
 - przetrzebieenie stad niektórych gatunków,
 - niejednokrotne przypadkowe połowy gatunków nie docelowych lub niszczenie ich siedlisk,
 - niedołowienie ryb tzw. małowalnych z uwagi na niski popyt na nie,
 - nieefektywna kontrola rybołówstwa i szara strefa w połowach, w tym mała skuteczność działań mających na celu redukcję kłusownictwa,
 - martwe strefy w dnie,
 - d) akwakultura,
 - e) gatunki obce – potencjalne zagrożenie ze strony inwazyjnych gatunków obcych, w tym obce organizmy morskie i patogeny przewożone w statkowych wodach balastowych oraz gatunki wprowadzane przy zarybianiu, mające negatywny wpływ na różnorodność biologiczną – powodując czasem zmiany w ekosystemie,
 - f) zanieczyszczenia środowiska naturalnego i jego wpływ na zdrowotność surowca rybnego oraz liczebność populacji gatunków eksploatowanych rybacko;
- 5) poszukiwanie, rozpoznawanie i eksploatacja zasobów naturalnych w dnie Morza – dotyczy to szczególnie złóż gazu ziemnego i ropy naftowej w basenie bałtyckim, a także kruszyw;
- 6) integracja systemów gazowych przesyłowych w basenie bałtyckim oraz rozbudowa terminala skroplonego gazu ziemnego w Świnoujściu, a także wewnętrznej sieci przesyłowej;
- 7) rozwój i modernizacja infrastruktury portowej oraz dostępu do portów i przystani morskich od strony morza i lądu – w tym budowa głębokowodnych nabrzeży i torów podejściowych do portów;
- 8) rozwój turystyki w regionie Morza Bałtyckiego;
- 9) wzrost aktywności strefy brzegowej, w tym miast, obiektów turystycznych, obronnych struktur przybrzeżnych, energetycznych systemów zasilania czy hodowli ryb;
- 10) niekontrolowany wzrost zabudowy strefy brzegowej oraz degradacja strefy litoralnej (pomosty, niszczenie strefy brzegowej, grodzenie brzegów itd.);
- 11) w strefie wybrzeża Morza Bałtyckiego w rejonie wyspy Wolin oraz Uznam stwierdzono w horyzoncie 2030 r. zagrożenie zmiany warunków hydrodynamicznych potencjalnie skutkujących zmianami zasolenia wód;

- 12) zaawansowana wiekowo flota rybacka na Morzu Bałtyckim, wymagająca modernizacji i odnowy, podobnie jak infrastruktura w portach i przystaniach rybackich;
- 13) ruch jednostek pływających po Morzu Bałtyckim:
 - a) zanieczyszczenia powodowane przez jednostki pływające używane w transporcie i turystyce morskiej,
 - b) prawdopodobny wzrost ruchu morskiego i duże jego natężenie, a w rezultacie zwiększone ryzyko wypadków i narażenie środowiska na zanieczyszczenia;
- 14) eutrofizacja i zakwit alg:
 - a) nadmiar związków odżywczych w Morzu Bałtyckim,
 - b) zanieczyszczenia transportowane z lądu rzekami ze źródeł rolniczych (azotany, fosforany), obszarów miejskich, przemysłu chemicznego, spożywczego, metalurgicznego i papierniczego;
- 15) depozycja substancji niebezpiecznych w morzu (substancje przemysłowe i domowe chemikalia, metale, biocydy, farmaceutyki i substancje powstałe w sposób niezamierzony), które wpływają na wzrost, reprodukcję i odporność ryb, ssaków morskich i ptaków morskich; substancje te zawierają zanieczyszczenia organiczne i nieorganiczne, w tym metale ciężkie, pozostałości farmaceutyków;
- 16) odpady morskie pochodzenia antropogenicznego;
- 17) wznoszenie budowli hydrotechnicznych mających na celu poprawę bezpieczeństwa i ochronę obszarów morskich;
- 18) brak porozumienia z Federacją Rosyjską odnośnie do gospodarowania wodami na granicy Państwa;
- 19) wzrost wykorzystania przybrzeżnych farm wiatrowych – wsparcie finansowe na poziomie unijnym dużych projektów związanych z energetyką odnawialną (z uwagi na brak dostatecznych badań dot. wpływu morskich farm wiatrowych na populacje organizmów żywych traktuje się je jako potencjalne zagrożenie);
- 20) potencjalna możliwość lokalizacji elektrowni atomowej na wybrzeżu.

3 Presje i wpływ planowanych działań na przybrzeżne i przejściowe JCWP

Część istniejących i istniejących-niewdrożonych działań w ramach programów sektorowych, innych niż zdefiniowane jako pozytywnie wpływające na cechy charakterystyczne stanu wód Morza Bałtyckiego, może mieć istotny wpływ na przybrzeżne i przejściowe JCWP w rozumieniu RDW. Wśród zidentyfikowanych w ramach analizowanych dokumentów presji i ich wpływu na wymienione JCWP można wyliczyć:

- 1) ingerencję w strefę brzegową – budowa falochronów, kierownic, pirsów, ostróg i opasek brzegowych, a także zasilanie brzegów ma wpływ na zmianę siły falowania i warunków fizykochemicznych, następuje zmiana ekspozycji na fale oraz kierunku dominujących prądów, a w konsekwencji na zmianę warunków siedliskowych organizmów wodnych i od wód zależnych oraz likwidację roślinności nadbrzeżnej i wodnej, co ostatecznie skutkuje zmianami w składzie gatunkowym;
- 2) ingerencję w strefę denną akwenu – naruszenia spowodowane pogłębieniami i utrzymaniem torów wodnych, kotwiczeniem i bagrowaniem;
- 3) funkcjonowanie dużych portów morskich, powodujących zwiększenie presji hydromorfologicznej;
- 4) napływ zanieczyszczeń ze źródeł punktowych:
 - a) oczyszczalnie ścieków o zbyt małej wydajności – mowa tu głównie o związkach azotu i fosforu, które w tą strefę wód przedostają się wraz z wodami rzecznyymi (zgodnie z PMŚ, obecnie w stosunku do roku 2000 obserwuje się znaczne

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się tą drogą do przybrzeżnych i przejściowych JCWP),
- b) niezabezpieczone składowiska odpadów komunalnych – odcieki mogą powodować przedostawanie się substancji toksycznych, biogennych i związków organicznych z wodami do rzek i dalej do omawianych JCWP,
 - c) zrzuty ze stawów hodowlanych – będące źródłami punktowych zanieczyszczeń, substancji biogennych, jednocześnie mogące zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych; stanowią dodatkowo częsty powód wprowadzenia do ekosystemów gatunków obcych ryb i modyfikacji łańcucha pokarmowego;
- 5) napływ zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych – głównie pochodzenia rolniczego spływy zanieczyszczeń pochodzących ze stosowania nawozów i hodowli zwierząt, zanieczyszczenia pochodzące z gospodarstw domowych niepodłączonych do systemu kanalizacji zbiorczej, depozycja azotu ogólnego i fosforu z atmosfery;
 - 6) akumulacja w JCWP przejściowych i przybrzeżnych związków biogennych i substancji zanieczyszczających, których dostawy z lądu są kontynuowane – w tym zakresie w aPGW zaproponowano ustanowienie odstępstwa czasowego do zweryfikowania w następnym cyklu planistycznym;
 - 7) pobór wód na cele przemysłowe, rolnicze, do zasilania stawów rybackich oraz na cele komunalne;
 - 8) funkcjonowanie kąpielisk;
 - 9) zarybianie i hodowlę ryb;
 - 10) prognozowane ocieplenie klimatu;
 - 11) brak porozumienia z Federacją Rosyjską dotyczącego współpracy w obrębie wód granicznych,
 - 12) niewystarczająca infrastruktura związana z gospodarką wodno-ściekową i gospodarką odpadami – powodująca przedostawanie się substancji niebezpiecznych do wód powierzchniowych, a w konsekwencji także do morza.

Załącznik nr 2

do Krajowego programu ochrony wód morskich

Analiza kosztów – korzyści (CBA)

Spis tabel.....	281
1 Metodyka analizy kosztów i korzyści	282
1.1 Założenia	282
1.2 Metody analizy.....	283
1.3 Podsumowanie metodyki analiz kosztów i korzyści	287
2 Opis scenariusza Business as usual.....	288
2.1 Scenariusz Business as usual.....	288
2.2 Żegluga morska.....	288
2.3 Porty	294
2.4 Rybołówstwo	296
2.5 Energetyka wiatrowa	299
2.6 Rolnictwo	301
2.7 Turystyka	302
3 Opis korzyści i kosztów nowych działań	304
4 Analiza ryzyka	352
4.1 Ryzyko predykcji.....	352
4.2 Ryzyko szacowania wpływu	352
4.3 Ryzyko wyceny kosztów i korzyści społecznych	353
4.4 Wnioski płynące z analizy ryzyka	353
5 Podsumowanie analizy kosztów i korzyści.....	355

Spis tabel

Tabela nr 1	Ilość statków na polskich obszarach morskich w 2013 r.....	291
Tabela nr 2	Prognozy popytu globalnego na przewozy poszczególnymi gałęziami transportu w Polsce do 2030 roku.....	291
Tabela nr 3	Prognoza wielkości transportu towarowego	293
Tabela nr 4	Prognoza obrotów ładunkowych w portach morskich we Wstępnej ocenie stanu środowiska wód morskich.....	295
Tabela nr 5	Liczba statków na polskich obszarach morskich w 2013 r.....	297
Tabela nr 6	Wielkości połowów i wykorzystanie limitów.....	297
Tabela nr 7	Wyniki analizy jakościowej	356
Tabela nr 8	Wyniki analizy ilościowej	358

1 Metodyka analizy kosztów i korzyści

1.1 Założenia

W niniejszym rozdziale przedstawiono opis podejścia do przeprowadzenia analiz kosztów i korzyści (dalej: AKK lub z ang. CBA – Cost Benefit Analysis), szczególnie w zakresie zastosowanych metod oraz źródeł wykorzystania danych.

Analiza ta bazuje w dużej mierze na wynikach modelowania dynamicznego Morza Bałtyckiego, w którym uwzględnione zostały procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w skali całego Bałtyku. Przy opracowaniu modelu dynamicznego Morza Bałtyckiego rozpatrywano warianty, różniące się w zakresie działań i tym samym stanem wód morskich. Przyjęta logika prowadzenia analiz zakłada identyfikację różnic pomiędzy różnego rodzaju wariantami programu ochrony wód morskich. Zdefiniowano wariant będący wynikiem zaniechania działań (z ang. BaU – Business As Usual – Wariant Zerowy), następnie zidentyfikowano wariant opierający się na założeniu, że wszystkie kraje Basenu Morza Bałtyckiego wdrożą działania zmierzające do osiągnięcia redukcji zakładanych w Planie Działań dla Morza Bałtyckiego (z ang. BSAP – Baltic Sea Action Plan, Helcom 2013) BSAP oraz wdrożą założenia protokołu z Göteborga (dotyczącego redukcji depozycji atmosferycznej azotu), natomiast nie zostaną zrealizowane zakładane redukcje ze strony polskiej (Wariant wdrożenia BSAP bez Polski). Wariantem uwzględniającym również nowe, zidentyfikowane działania, uzupełniające obecnie zaplanowane/wdrażane jest wariant pełnego wdrożenia BSAP.

Wynikiem ww. metodyki postępowania było uwzględnienie w wariantcie BaU zidentyfikowanych działań już wdrażanych (istniejących) i zaplanowanych, w tym działań zgłoszonych przez Polskę do HELCOM. Podejście takie wynikało z konieczności identyfikacji efektywności tych działań i określenia stopnia realizacji przez nie celów określonych w BSAP. W konsekwencji określono wariant rekomendowany, gdzie uwzględniono szereg nowych działań (krótko i długoterminowych) możliwych do zastosowania w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu ww. działań, a dobrym stanem środowiska (z ang. GES – Good Environmental Status). Należy nadmienić, iż w kilku przypadkach zakłada się, iż rekomendowany dodatkowy zestaw działań przyczyni się do osiągnięcia GES w zakresie danej cechy.

W ramach AKK podstawą dla oceny efektów wdrożenia nowych działań jest wariant BaU, dla którego dokonano opisu sektorów gospodarki morskiej wywołujących presje na środowisko morskie oraz opis sektorów, które powodują presje na środowisko morskie, a nie mogą być zaliczone do gospodarki morskiej – np. rolnictwo i emisja zanieczyszczeń substancjami biogennymi. W opisie znajdują się przede wszystkim dane najbardziej aktualne oraz, jeśli to możliwe, opis przewidywanych trendów jakie będą dotyczyć danego sektora.

Podmioty i całe sektory, które generują presje na środowisko morskie zostały podzielone analogicznie do podziału zastosowanego we Wstępnej ocenie stanu środowiska wód morskich (WOSŚWM), która stanowi podstawę opisu wariantu BaU. Wymienić zatem można następujące sektory gospodarki morskiej:

- 1) żegluga;
- 2) porty;
- 3) przemysł stoczniowy;
- 4) rybołówstwo morskie;
- 5) morski przemysł wydobywczy;
- 6) turystyka morska i rekreacja oraz sport;
- 7) działalność militarna;

- 8) nowe formy wykorzystania zasobów morskich (np. hodowla alg do produkcji biopaliw);
- 9) energetyka (przede wszystkim farmy wiatrowe);
- 10) morska turystyka wrakowa.

Dodatkowo do wskazanych grup należy dołączyć zanieczyszczających środowisko morskie biogenami (cecha C5). Do tej grupy można zaliczyć rolnictwo na obszarze zlewni Bałtyku oraz podmioty zanieczyszczające wody tej zlewni.

W niniejszym opracowaniu opisano jednak jedynie sześć kluczowych sektorów gospodarki (żegluga morska, porty, rybołówstwo morskie, energetyka wiatrowa, rolnictwo i turystyka), które w istotny ekonomicznie sposób wpływają na przedmiot i są recypientami programowanych działań. Takie ujęcie sektorów miało na celu przedstawienie źródeł danych, co umożliwiło uaktualnienie wariantu BaU z WOŚWM.

Dla nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a GES, przeprowadzono AKK.

Należy podkreślić, że przeprowadzona AKK, opisana w kolejnych podrozdziałach, jest pewnym uproszczeniem rzeczywistości i jak każda wycena wartości usług ekosystemowych, czyli kategorii z natury nieuchwytnych, dla których nie istnieje cena rynkowa, jest obciążona marginesem błędu. Nie oznacza to jednak braku wartości poznawczej dokonanych ocen i możliwości wykorzystania ich w dalszych etapach procesu decyzyjnego, obejmującego zarówno planowanie i wdrażanie działań, mających na celu ochronę wód Morza Bałtyckiego.

1.2 Metody analizy

AKK dla nowych działań programowanych w Krajowym programie ochrony wód morskich (KPOWM) została wykonywana w następujący sposób:

1. Analiza efektywności kosztowej CEA / analiza jakościowa CBA

Za pomocą CEA (ang. Cost Effectiveness Analysis), będącej odmianą CBA, dokonano oceny zasadności wdrożenia nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i zaplanowanych do wdrożenia działań a GES. Pominięto jedynie działania o charakterze opracowań studialnych, badawczo–monitoringowych, analityczno–prawnych oraz działania administracyjne, ponieważ ich efekt będzie dopiero znany po ich wdrożeniu, obecnie nie jest możliwy szacunek ich efektywności.

Nie zidentyfikowano przypadków dwóch działań wykluczających się, a mających ten sam efekt wyrażony w jednostkach naturalnych, które mogły być porównane pod względem kosztu uzyskania jednostki efektu ekologicznego przy wykorzystaniu analizy DGC (ang. Dynamic Generation Cost) Dynamicznego Kosztu Jednostkowego. Wszystkie nowe działania poddane analizie mają inny efekt i z tego względu do ich porównania wykorzystano CBA w świetle zdefiniowanych kryteriów porównawczych.

CBA jest rekomendowana dla analizy działań podejmowanych w celu osiągnięcia celów środowiskowych wód morskich w wytycznych Unii Europejskiej w odniesieniu do działań, dla których brak wystarczających danych do przeprowadzenia analizy ilościowej i wyceny korzyści w wartościach pieniężnych. Poniżej zaprezentowano podejście metodyczne do CBA:

KROK 1 – EFEKTY

W pierwszym kroku zidentyfikowano korzyści wynikające z wdrożenia działania (CBA), a dla wybranych działań również skwantyfikowano te korzyści (analiza ilościowa). CBA 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
Wpływ działania na zmniejszenie presji	średni	2
Wpływ działania na zmniejszenie presji	wysoki	3
Wpływ działania na zmniejszenie presji	bardzo wysoki	4

KRYTERIUM 2 Liczba cech 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%	< 340 km ²	niski	1
1%–15%	340–5 000 km ²	średni	2
15%–60%	5 000–20 000 km ²	wysoki	3
>60%	>20 000 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

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		
> 250 mln	bardzo wysoki	1
150–250 mln	wysoki	2
75–150 mln	średni	3
10–75 mln	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 ocenę efektywności kosztowej (od tego, które otrzymało najwyższą ocenę (5), do tego z najniższym wynikiem (1)) oraz dodatkowo ze względu na ocenę otrzymaną w wyniku analizy jakościowej (0–18), a wyniki analizy zamieszczono w macierzy oceny zasadności działań w rozdziale 5 dokumentu głównego KPOWM.

2. Analiza ilościowa CBA

CBA została przeprowadzona w ograniczonym zakresie, bowiem dla wielu działań nie można ująć w sposób ilościowy ich efektywności, lub ze względu na obiektywne przesłanki i brak wiedzy nie można ustalić tzw. ceny dualnej, mającej na celu określenie efektu działania w wartościach pieniężnych. Z tego względu w programach działań stosuje się analizę jakościową i na podstawie wiedzy ekspertów nadaje się punktację działaniom w celu dokonania oceny efektywności. Takie podejście jest słuszne ze względu na konieczność oszacowania opłacalności ze społecznego punktu widzenia oraz określenia (jeśli występują) nieproporcjonalnie wysokich kosztów wdrożenia działania.

Metody analizy ilościowej, wykorzystane przy szacunku kosztów i korzyści, to m.in.:

1) metoda transferu korzyści, polegająca na wykorzystaniu wyników innych badań, bądź zastosowanej metodyki. Uzasadnienie bierze się z konieczności wykonania AKK w krótkim czasie, bez możliwości przeprowadzenia własnych badań pozwalających określić np. ceny dualne. Wśród argumentów za takim podejściem należy też wymienić konieczność zapewnienia porównywalności opracowań na poziomie krajowym i poziomie Unii Europejskiej (UE). W przypadku analiz kosztów i korzyści stosowanie istniejących opracowań jest charakterystyczne przede wszystkim dla określenia cen dualnych. W szacunku korzyści na potrzeby KPOWM wykorzystano zagraniczne badania skłonności do ponoszenia kosztów (z ang. WTP – willingness to pay), np. przeprowadzone w Holandii badania ankietowe dotyczące korzyści ze sprzątania plaż wykorzystano przy działaniu pod nazwą „Dodatkowe sprzątanie plaż” lub wartość ceny emisji (pozwolenie na emisję) substancji biogennej na podstawie propozycji szwedzkich, które wykorzystano przy wycenie korzyści dla działań zgłoszonych dla cechy D5;

2) metoda analizy produktywności, bazująca na przewidywanych zmianach w przychodach przedsiębiorstw korzystających z dóbr naturalnych / zasobów środowiska naturalnego. W szacunku kosztów i korzyści na potrzeby KPOWM metoda ta została zastosowana do wyceny korzyści i kosztów działania dotyczącego ograniczenia trałowania, bowiem oszacowano potencjalny spadek przychodów podmiotów stosujących obecnie tę technikę połowu;

3) metoda kosztów zapobiegawczych, w której szacuje się hipotetyczne wydatki ponoszone w celu uniknięcia potencjalnych niekorzystnych skutków. W szacunku korzyści na potrzeby KPOWM metodę tę wykorzystano do oszacowania kosztów zapobiegania przedostawania się substancji biogennej do wód gruntowych;

4) metoda analogii rynkowej, polegająca na wykorzystaniu wskaźników / cen z innych sektorów rynku do sektorów, w których brak cen dla wycenianych dóbr. Metoda ta została m.in. zastosowana przy szacunku korzyści z redukcji emisji zanieczyszczeń w wyniku zastosowania gazu na statkach zamiast obecnie stosowanych silników na olej napędowy lub redukcji emisji w wyniku działania polegającego na budowie infrastruktury do odbioru ścieków ze statków pasażerskich.

1.3 Podsumowanie metodyki analiz kosztów i korzyści

Stan środowiska morskiego, jak i procesy w nim zachodzące, nie jest opisany ilościowo dla większości cech. Nie zostały przeprowadzone wszystkie niezbędne badania stanu środowiska, m.in. w przypadku cech: częściowo 1 oraz w całości cechy 2, 6, 8, 9, 10, 11. Ilustracją tej sytuacji jest opis wskaźników i celów środowiskowych wód morskich, przedstawiony w Zestawie Celów Środowiskowych dla Wód Morskich (ZCSWM) na bazie WOSŚWM. Rodzi to problemy natury metodycznej z wykonaniem tzw. pełnej (ilościowej) AKK.

Sektory gospodarki morskiej są opisane dostępnymi danymi statystycznymi oraz raportami. Wynika to m.in. z faktu, że posiadaczem największych podmiotów na rynku, jest Skarb Państwa lub pozostałe instytucje publiczne. Stanowi to duże ułatwienie w opisie scenariusza BaU i uaktualnieniu zapisów WOSŚWM w zakresie opisów sektorów gospodarki morskiej. Przydatnym dokumentem jest Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich (SUZPPOM) przygotowanym przez Instytut Morski w Gdańsku, a także liczne plany i strategie rządowe.

Podsumowując analizę ilościową, powodzenie przeprowadzenia tego typu analiz dotyczy w największym stopniu efektów dotyczących sektorów gospodarki morskiej określonych przez działania bezpośrednio wpływające na skalę działalności człowieka. W najmniejszym z kolei, dotyczy działań nie wpływających bezpośrednio na jakościowo opisywane parametry środowiska (np. działań edukacyjnych).

Z kolei efektem przeprowadzonej analizy CBA jest uszeregowanie działań w macierzy oceny zasadności działań według efektywności oraz rekomendacje odnośnie zasadności wdrożenia danego działania.

W rezultacie przeprowadzonej analizy CBA została wskazana lista odstępstw od podjęcia działań i osiągnięcia celów środowiskowych. W kontekście uzasadnienia odstępstw wykorzystano wyniki z zastosowania dynamicznego modelu matematycznego Morza Bałtyckiego, w zakresie prognozy stanu na rok 2020 z uwzględnieniem warunków naturalnych dla całego Bałtyku, w szczególności w kontekście nie tylko art. 14 (1) (d) Dyrektywy Ramowej w Sprawie Strategii Morskiej (RDSM) (względny nadrzędny interes publiczny), lecz również art. 14 (1) (a) RDSM (działania, za które państwo nie jest odpowiedzialne), 14 (1) (b) RDSM (przyczyny naturalne), 14 (1) (e) RDSM (warunki naturalne).

Opis scenariusza Business as usual

2 Opis scenariusza Business as usual

2.1 Scenariusz Business as usual

Opis tego rozdziału ma za zadanie zaprezentować główne założenia wykorzystane do oszacowania kosztów i korzyści działań. BaU jest kluczowy dla określenia różnicy pomiędzy wielkościami charakteryzującymi dany sektor przed wdrożeniem działań i po ich wdrożeniu.

Poniżej zaprezentowano założenia dotyczące scenariusza BaU, który pozwoli na określenie wielkości wpływu poszczególnych działań podczas przeprowadzania AKK dla działań. Opis dotyczy sektorów, które zawierają główne presje mające wpływ na poszczególne wskaźniki (cechy określone w art. 153 ust. 1 nowej ustawy – Prawo wodne (do 31 grudnia 2017 r. art. 61k. ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne)), ale także są recypientami działań. Są to:

- 1) żegluga morska;
- 2) rybołówstwo na Bałtyku;
- 3) morska energetyka wiatrowa;
- 4) rolnictwo;
- 5) turystyka morska.

Poza ww. sektorami opis rozbudowano o część dotyczącą portów morskich, która stanowi poszerzenie informacji dotyczącej sektora żeglugi morskiej. Jest to niejako dopełnienie informacji dotyczącej żeglugi morskiej. Dodatkowo należy wskazać, że porty stanowią podmioty, na które przewidywany jest wpływ niektórych działań.

2.2 Żegluga morska

Morska flota transportowa obejmuje dwie główne gałęzie transportowe: ruch pasażerski oraz towarowy. Jest to o tyle istotne, że właściwie można wskazać różne presje generowane przez te dwa rodzaje przewozów. Dla przykładu: transport pasażerski generuje znaczne ilości odpadów komunalnych oraz zanieczyszczeń wód morskich nieoczyszczonymi ściekami, podczas gdy presja tego typu pochodząca ze statków towarowych jest znacznie mniejsza. Dlatego też poniżej skoncentrowano opis na dwóch wskazanych rodzajach transportu. Ponadto odniesiono się do liczby statków na wodach polskiego obszaru morskiego na bazie załącznika nr 13 do Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi (SUZPPOM). Opis sektora rozbudowano o kwestię prognozowanych zmian w scenariuszu BaU.

Poniżej wskazano przede wszystkim, wielkości charakteryzujące transport morski w dwóch wariantach czasowych: stan aktualny – rok 2014, oraz stan prognozowany w roku 2020. W roku 2014 (na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego – GUS) morska flota transportowa stanowiła 104 statki, w tym 23 pod polską banderą o łącznej nośności 2 721 tys. ton. Morska flota transportowa eksploatowana przez armatorów i operatorów polskich to głównie statki do przewozu ładunków stałych – masowce (60) i drobnicowce. W skład floty transportowej wchodzi również zbiornikowce (5), promy (7) oraz statki pasażerskie (4).

Opis scenariusza Business as usual

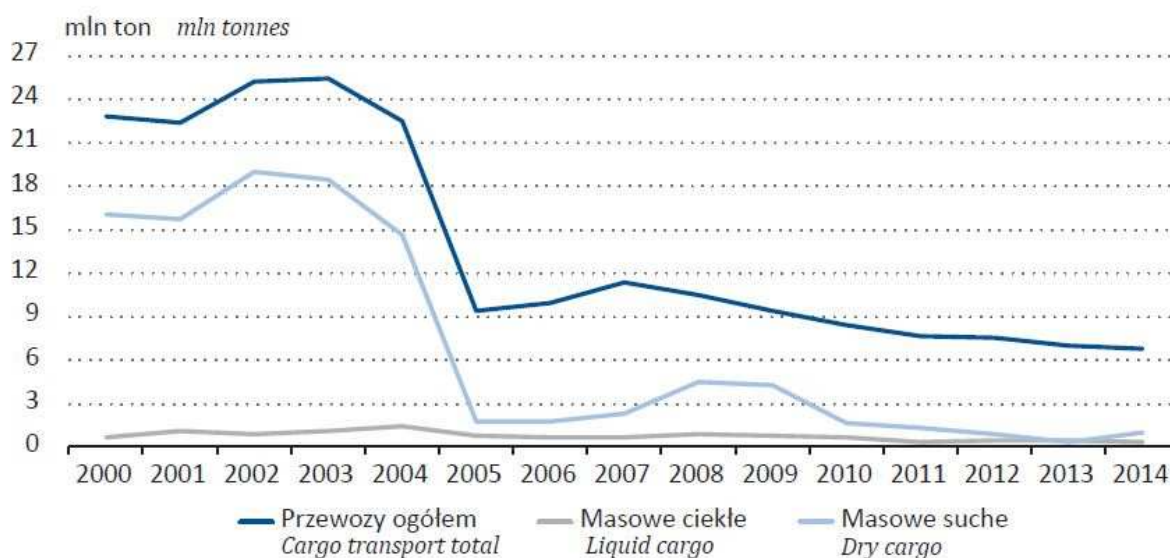
1. Transport pasażerski

Na podstawie danych GUS morską flotą transportową przetransportowano w 2014 r. 611,3 tys. pasażerów w komunikacji międzynarodowej oraz 541,0 tys. pasażerów w komunikacji przybrzeżnej. Praca przewozowa wynosiła odpowiednio 147,9 mln pasażerokilometrów oraz ok. 5,7 mln pasażerokilometrów.

W ciągu lat 2012–2014 nastąpił wzrost przewozu pasażerów w komunikacji przybrzeżnej, przy czym w tym samym czasie zaobserwowano także znaczny spadek pracy przewozowej – w przypadku komunikacji międzynarodowej.

2. Transport towarowy

Morską flotą transportową przetransportowano w 2014 r. 6 781 tys. ton ładunku. Pomiedzy portami obcymi przewieziono 900 tys. ton ładunku. Zgodnie z danymi GUS można stwierdzić systematyczny spadek przewozów ładunków w przeciągu kilku lat. Poniżej przedstawiono wykres obrazujący wskazaną zależność.



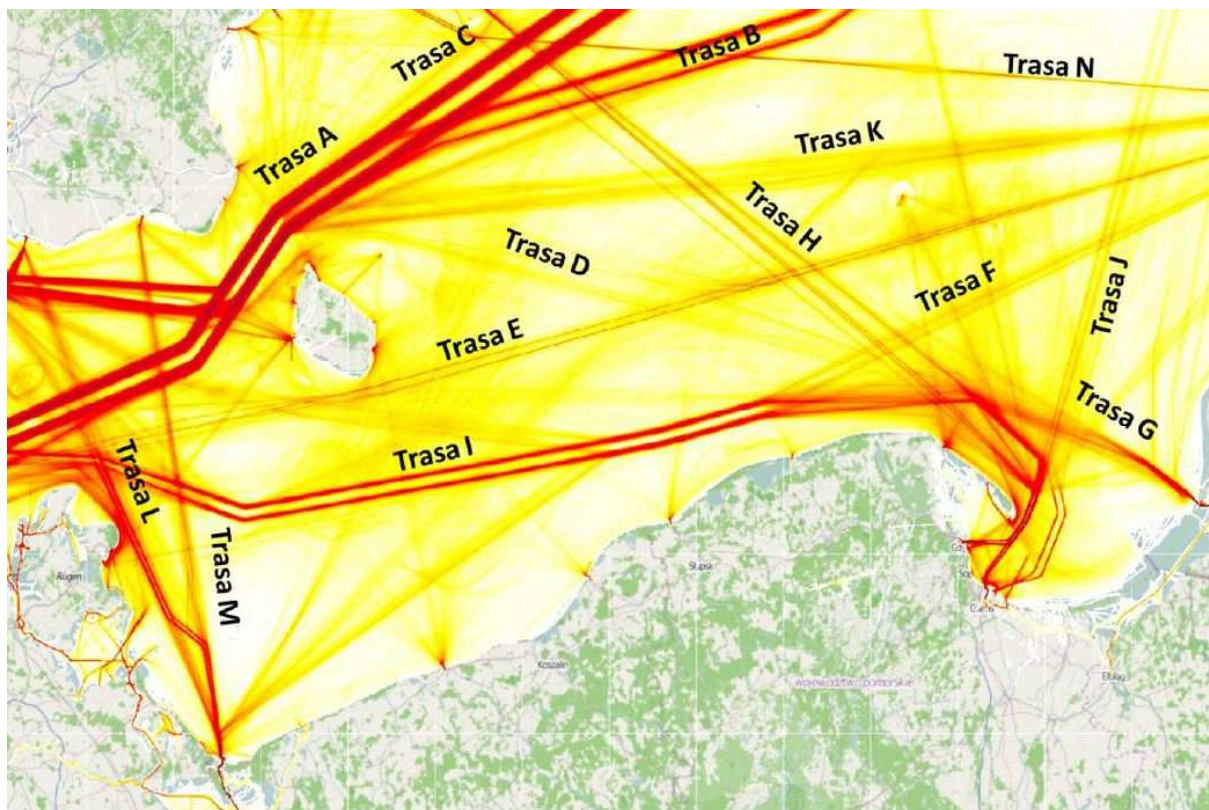
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, *Gospodarka morska w Polsce w latach 2012–2014*, Szczecin, 2015 str. 102

3. Żegluga na polskich obszarach morskich

W niniejszym podrozdziale przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych na potrzeby wykonania SUZPPOM wraz z analizami przestrzennymi przedstawionymi w załączniku nr 13 do tego studium. Badania przeprowadzono w ciągu całego 2013 roku, na bazie monitoringu ruchu statków uzyskanego z obserwacji systemu AIS (Automatic Identification System). System AIS instalowany jest zgodnie z wymogami konwencji SOLAS na większych jednostkach, na wszystkich statkach pasażerskich, a także dobrowolnie na wielu mniejszych statkach i jachtach. System ten jest narzędziem wsparcia Systemów nawigacji w zapobieganiu kolizjom. Badania przeprowadzono na podstawie raportów i danych z bałtyckiego HELCOM.

W ramach badań określono liczebność poszczególnych grup statków wg założeń, na poszczególnych zwyczajowych trasach żeglugowych. Pozwala to na wskazanie tras, po których nawigują statki danych typów. Poniżej przedstawiono zwyczajowe trasy żeglugowe.

Opis scenariusza Business as usual



Źródło: Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi, załącznik nr 13, str. 11

Na potrzeby niniejszego opracowania zsumowano ilość statków na trasach E, H, I, K, L i M, które przebiegają przez polskie obszary morskie, co pozwoliło na oszacowanie ilości statków pływających rocznie przez polskie obszary morskie. W tabeli nr 1 zestawiono odpowiednie wielkości.

Opis scenariusza Business as usual

Tabela nr 1 Ilość statków na polskich obszarach morskich w 2013 r.

Rodzaj statku	Trasa E	Trasa H	Trasa I	Trasa K	Trasa L	Trasa M
Tankowce	0	11	1120	49	456	
Handlowe	5	343	2960	479	2143	
Specjalne	2	31	448	25	761	
Promy	0	0	21	3	585	
Pasażerskie	92	2	58	1	914	
Rybackie	2	8	18	1	23	
Rekreacyjne	0	0	11	0	9	
Pozostałe	563	293	2050	197	3306	
Ogółem	664	688	6686	755	8197	
Suma (Ogółem)	16990					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie załącznika 13 SUZPPOM.

Szacuje się zatem, że w 2013 na obszarach polskich wód morskich przepłynęło ok. 17 tys. statków. Należy jednak zwrócić uwagę na brak konsekwencji w przywołanym załączniku 13 SUZPPOM: tekst nie jest zbieżny z rysunkami odnośnie do wielkości zaprezentowanych w tabeli nr 1. Przyjęto, że dane przedstawione na rysunkach są właściwe. Liczba 17 tys. jest zbieżna z ilością statków, jakie przybiły do portów polskich w roku 2013 wg GUS: 17,8 tys. Różnica może wynikać właśnie z błędów w opracowaniu. Można zatem szacować, że liczba statków zawijających do polskich portów morskich stanowi wielkość poruszających się po polskich obszarach morskich.

4. Scenariusz BaU

WOSŚWM zawiera prognozę popytu globalnego na przewozy pasażerów poszczególnymi gałęziami transportu w Polsce do 2030 (str. 407). Przedstawiono ją w tabeli nr 2. Wielkości znacznie różnią się od tych przedstawionych w punkcie 1 – transport pasażerski, z powodu realizacji przewozów również przez przewoźników zagranicznych.

Tabela nr 2 Prognozy popytu globalnego na przewozy poszczególnymi gałęziami transportu w Polsce do 2030 roku

Gałąź transportu	Wariant maksymalny w mln osób					Wariant minimalny w mln osób				
	2010	2015	2020	2025	2030	2010	2015	2020	2025	2030
Transport morski	1,5	1,6	1,7	1,8	2	1,5	1,6	1,7	1,8	2
Żegluga śródlądowa i przybrzeżna	1,7	1,8	2	2,4	3,4	1,7	1,8	2	2,3	3,2
Wariant maksymalny						Wariant minimalny				

Opis scenariusza Business as usual

Rok	w mld pasażerokilometrów					w mld pasażerokilometrów				
	2010	2015	2020	2025	2030	2010	2015	2020	2025	2030
Transport morski	0,46	0,5	0,53	0,57	0,62	0,46	0,49	0,53	0,57	0,61
Żegluga śródlądowa i przybrzeżna	0,03	0,04	0,06	0,09	0,15	0,03	0,04	0,06	0,08	0,13

Źródło: WOŚSWM, str. 407

Należy zaznaczyć, że w roku 2014 międzynarodowy ruch pasażerów w portach polskich wynosił 1,75 mln pasażerów i był większy niż rok wcześniej (1,6 mln). W tym zakresie mamy do czynienia z przekroczeniem wartości prognozowanej w wariantie maksymalnym. Przy czym zgodnie z zapisami SUZPPOM „w kontekście dotychczasowej tendencji, w perspektywie najbliższych lat nie należy oczekiwać istotnego ożywienia ruchu pasażerskiego w portach polskich ze względu na rozwój alternatywnych gałęzi transportu”.

Biorąc powyższe pod uwagę zakłada się, że wariant maksymalny może wynosić odpowiednio:

2015: 1,8 mln pasażerów, 2020: 1,9 mln pasażerów, 2025: 2,0 mln pasażerów i 2030: 2,1 mln pasażerów.

Nie odniesiono się do wskaźnika opisanego przez wielkość pracy przewozowej wyrażonej w pasażerokilometrach, z powodu braku porównywalnych danych. Dla przykładu, zgodnie z danymi GUS, praca przewozowa w roku 2010 wynosiła ok. 0,19 mld pasażerokilometrów, a w roku 2014 – ok. 0,15 pasażerokilometrów.

Biorąc pod uwagę presję, jakie wywoływane są przez transport pasażerski należy wskazać, że „w przypadku zanieczyszczeń bytowych przyjmuje się, że jedna osoba wytwarza na statku w ciągu doby następujące ilości śmieci i ścieków:

- 1) 1,5 kg śmieci,
- 2) 150 l ścieków czarnych,
- 3) 180 l ścieków szarych, w tym 40 l z kuchni”.

Poniżej przedstawiono prognozowane wielkości transportu towarowego, jakie założono w Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) (SRT 2020). W strategii założono, że przedstawiona zostanie wielkość przewozów dla przewoźników krajowych i zagranicznych, tak by zaprezentować całkowity popyt na przewóz towarów.

Opis scenariusza Business as usual

Tabela nr 3 Prognoza wielkości transportu towarowego

Min ton	Wariant maksymalny					Wariant minimalny					Wzrost 2020:2010		Wzrost 2030:2010	
	Lata	2010	2015	2020	2025	2030	2010	2015	2020	2025	2030	wariant maksymalny	wariant minimalny	wariant minimalny
Kolejowe		217	229	244	262	286	217	226	238	253	270	12,6%	31,9%	24,5%
Samochodowe		1588	1771	1942	2071	2241	1588	1751	1901	2000	2135	22,3%	41,1%	34,4%
Wodne śródlądowe		5,1	6,2	6,9	8,7	14,4	5,1	6,2	6,7	8,0	12,0	34,9%	180,5%	133,7%
Rurociągowie		56	58	59	63	70	56	57	57	59	63	5,8%	25,2%	12,2%
Morskie		50	58	67	76	89	50	57	65	73	83	34,4%	78,8%	67,1%
Lotnicze		0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	48,8%	191,7%	127,3%
Inne		0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	21,6%	47,8%	24,0%
Ogółem		1917	2112	2320	2482	2702	1917	2098	2268	2393	2564	21,0%	41,0%	33,8%
Mid tkm	Wariant maksymalny					Wariant minimalny					Wzrost 2020:2010		Wzrost 2030:2010	
	Lata	2010	2015	2020	2025	2030	2010	2015	2020	2025	2030	wariant maksymalny	wariant minimalny	wariant minimalny
Kolejowe		49	53	58	64	71	49	52	56	61	67	18,1%	46,4%	37,2%
Samochodowe		259	317	365	404	460	259	309	350	382	427	40,8%	77,4%	64,8%
Wodne śródlądowe		1,0	1,4	1,7	2,1	3,6	1,0	1,4	1,6	1,9	2,9	63,5%	246,0%	182,4%
Rurociągowie		24	24	23	24	26	24	24	23	23	24	-3,0%	9,1%	-0,1%
Morskie		112	123	137	152	175	112	120	131	143	161	22,0%	56,6%	44,0%
Lotnicze		0,2	0,2	0,3	0,3	0,6	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	42,9%	198,1%	138,5%
Inne		0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	9,9%	22,0%	11,5%
Ogółem		446	519	585	646	738	446	507	562	611	683	31,2%	65,5%	53,3%

Źródło: Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku), str. 35

Jeśli porównać zaprezentowaną prognozę z SRT 2020, z danymi dotyczącymi przeładunków w portach morskich, to okaże się, że w roku 2014 zostały przekroczone wielkości prognozowane na rok 2020. „W 2014 r. obroty ładunkowe portów morskich osiągnęły poziom 68 744,0 tys. ton i były najwyższe w okresie ostatnich piętnastu lat (o 43,6% wyższe niż w 2000 r.)”.

Prognozowanie wielkości przewozów powinno być oparte na prognozach i wielkościach zakładanych przez porty morskie, z uwagi na wiedzę, jaką posiadają zarządcy portów o prawdopodobnym popycie oraz ograniczeniach jakie posiadają porty, np. ograniczona możliwość transportu kolejowego kontenerów z portu Gdańsk.

We WOSŚWM przedstawiono ryzyko wystąpienia przypadkowych skażeń substancjami ropopochodnymi. Oceniono, że presja ta ma niewielkie znaczenie ekonomiczne, dlatego nie opisano szerzej tego zagadnienia.

2.3 Porty

W tej części scharakteryzowano porty polskie. Wskazano wielkości charakteryzujące porty w dwóch wariantach czasowych: stan aktualny – rok 2014, oraz stan prognozowany w roku 2020 – scenariusz business as usual. Dokonano podziału, analogicznie do rozdziału dotyczącego żeglugi na przewozy pasażerskie oraz towarowe.

Porty stanowią istotny element gospodarki morskiej jak i gospodarki transportowej. Zostały opisane w wielu programach. Na uwagę zasługuje przygotowany przez Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej „Program rozwoju polskich portów morskich do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)”, który prezentuje szerokie analizy sektora portów morskich w Polsce. W programie przedstawiono wyniki analiz SWOT (analiza SWOT – ang. strengts (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) oraz threats (zagrożenia) dla portów (str. 13), które rzutować będą na przyjęcie scenariusza BaU.

Wśród dostępnych danych można znaleźć te, opisujące infrastrukturę portów np. długość nabrzeży, wielkość placów, składowisk. Na stronach internetowych portów można znaleźć informacje na temat wysokości opłat, strategiach rozwoju itp.

1. Porty – transport pasażerów

W 2014 r. w polskich portach morskich rozpoczęło lub zakończyło zagraniczną podróż międzynarodową 1 753,6 tys. osób, tj. o 8,7% więcej niż w 2012 r., ale o 60,7% mniej niż w 2000 r.

2. Porty – transport towarowy

Obroty ładunkowe w portach morskich w 2001 r. nieznacznie zmniejszyły się w stosunku do roku poprzedniego (o 0,2%), a następnie do 2004 r. stopniowo wzrastały wykazując średnioroczne tempo wzrostu równe 6,0% i osiągnęły w 2004 r. 56 917,9 tys. ton ogółem. Od 2005 r. do 2009 r. następował systematyczny spadek obrotów (średniorocznie o 4,6%), odzwierciedlający światowy kryzys gospodarczy i w 2009 r. obroty ładunkowe polskich portów były najniższe w okresie lat 2000–2014 (45 079,4 tys. ton). W 2010 r. obroty ładunkowe były o 32,0% większe niż rok wcześniej osiągając poziom 59 506,5 tys. ton, następnie po 3% spadku w 2011 r. średnioroczne tempo wzrostu do 2014 r. wyniosło 6,0%. W 2014 r. obroty ładunkowe portów morskich osiągnęły poziom 68 744,0 tys. ton i były najwyższe w okresie ostatnich piętnastu lat (o 43,6% wyższe niż w 2000 r.).

3. Scenariusz business as usual

W projekcie Programu rozwoju polskich portów morskich do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku), przedstawiono prognozy dla poszczególnych rodzajów transportu do roku 2020 (patrz strony 32–47). Wskazano w nim, że **w roku 2020 porty morskie obsłużą 1,9 mln pasażerów**, co jest górną granicą

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

prognozy. Taki zapis spójny jest z założeniami przedstawionymi w podrozdziale 2.2 niniejszego opracowania. Dlatego też wielkości przedstawione w podrozdziale dotyczącym żeglugi można uznać za charakterystyczne również dla scenariusza przeładunków w portach.

Można zakładać na bazie SUZPPOM, że **przy utrzymaniu dotychczasowego tempa wzrostu obrotów ładunkowych, można oczekiwać wzrostu przeładunków ogółem do 75,8 mln ton w 2020 roku**. Wobec występującej w światowym transporcie morskim tendencji do stałego rozwoju przewozu ładunków w kontenerach oraz wzrostu wielkości statków można jednak spodziewać się, że w odniesieniu do transportu kontenerów, w następnych latach tempo to może ulec przyspieszeniu. Wzrost obrotów ładunkowych spowoduje potrzebę uruchomienia nowych połączeń żeglugowych i zwiększenia ruchu statków na Bałtyku.

Poniżej zaprezentowano prognozę obrotów ładunkowych w portach morskich z WOSŚWM.

Tabela nr 4 Prognoza obrotów ładunkowych w portach morskich we Wstępnej ocenie stanu środowiska wód morskich

Wyszczególnienie	Lata						Średnioroczny przyrost (2013 – 2033)
	2013	2017	2021	2025	2029	2033	
Przeładunki portowe w mln ton	73,3	80,9	90,7	98,8	105,9	115,6	2,4%

Źródło: WOSŚWM. Raport do Komisji Europejskiej, str. 408.

Należy zauważyć, że prognoza nieco odbiega od historycznych danych (rok 2013), co więcej nie jest również spójna z wielkością zakładaną w SUZPPOM. Zakłada jednak średnioroczny wzrost na poziomie ponad 2,0% co jest zbliżone z zapisami SUZPPOM. W celu prognozowania wielkości obrotów ładunków niezbędna jest analiza strategii poszczególnych, największych portów.

Poniżej w celu budowy scenariuszy o dłuższym horyzoncie czasowym, przedstawiono tendencje w odniesieniu do poszczególnych grup ładunkowych, które dotyczą **prognozy do 2030**:

- 1) „największą dynamikę będą wykazywać przeładunki towarów skonteneryzowanych – wraz z wyrównywaniem się poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce z krajami Europy Zachodniej będzie rosła poziom krajowej konsumpcji, która będzie w coraz większym stopniu zaspokajana importem produktów wysoko przetworzonych z krajów o niższych kosztach produkcji. Wzrośnie udział wymiany handlowej nie tylko z krajami azjatyckimi, ale również z krajami afrykańskimi i południowoamerykańskimi. Ponadto na dalszy wzrost obsługi kontenerów w portach morskich będzie miał wpływ postępujący wzrost wskaźnika skonteneryzowania ładunków handlu zagranicznego. Obecnie jest on prawie dwukrotnie niższy niż w krajach zachodnich;
- 2) maleć będzie udział przeładunków drobnicy konwencjonalnej, na którą w dużej mierze składają się przeładunki wyrobów hutniczych i produktów przemysłu drzewnego. Konsekwentnie powinna rosnać także wymiana handlowa pomiędzy krajami Unii Europejskiej;
- 3) następować będzie stopniowy wzrost przeładunków ładunków ro-ro w związku z rosnącym znaczeniem Polski jako kraju tranzytowego pomiędzy północną a południową Europą. Natomiast polityka Unii Europejskiej w zakresie ograniczania emisji gazów cieplarnianych przełoży się na wzrost znaczenia intermodalnych morsko-kolejowych łańcuchów transportowych. W efekcie należy spodziewać się szybszego wzrostu przeładunku ładunków wtaczanych niż tocznych;
- 4) ograniczany będzie tranzyt ropy rosyjskiej przez Port Północny w Gdańsku przy jednoczesnym wzroście przeładunków ropy importowanej z Rosji drogą morską. Przewiduje się także, że zmniejszane będą ilości ropy dostarczanej w wyniku realizacji kontraktów

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

- długoterminowych, na rzecz zakupów spotowych, co wpłynie na zwiększenie dywersyfikacji źródeł surowca, a co za tym idzie – wzrost udziału transportu morskiego w obsłudze importu;
- 5) przewiduje się również wzrost importu węgla kamiennego i ograniczanie jego eksportu ze względu na większe zapotrzebowanie w stosunku do poziomu wydobycia krajowego. Udział transportu morskiego w realizacji dostaw tego surowca do Polski zależny będzie od kształtowania się cen węgla na rynkach światowych i udziału importu z krajów pozaeuropejskich;
 - 6) nie należy spodziewać się większych zmian w odniesieniu do przeładunków gazu ziemnego. Wraz z planowanym uruchomieniem wydobycia gazu ziemnego z łupków zmniejszy się zapotrzebowanie na import tego surowca;
 - 7) stabilizacji przeładunków należy spodziewać się także w grupie inne masowe, co wynika z dużego zróżnicowania wewnętrznego tej grupy – spadek przeładunków jednego ładunku może zostać zrekomensowany przez wzrost innego ładunku;
 - 8) należy oczekiwać stopniowego wzrostu liczby pasażerów obsługiwanych w portach morskich, wraz ze wzrostem ruchu pasażerskiego z/do Polski zarówno w segmencie przewozów promowych jak i wycieczkowych (cruising)".

2.4 Rybołówstwo

W niniejszym rozdziale opisano sektor rybołówstwa również z uwzględnieniem zagadnień jakie są przedmiotami działań.

Polska flota rybacka obejmuje 873 statki (dane GUS z 2014 rok). Poniżej przedstawiono tabelę z ilością statków przyporządkowaną do przedziału wielkości. Liczba jednostek pływających przez ostatnie lata rosła, jednak na wielkość ogółem wpływa liczba łodzi. Liczba większych jednostek pozostaje niezmienna. Dane GUS wskazują jednak na zwiększenie efektywności połowowej jednostek największych.

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

Tabela nr 5 Liczba statków na polskich obszarach morskich w 2013 r.

Rodzaj statku/Rok	2011	2012	2013	2014
Trawlery	3	3	3	3
Kutry rybackie	143	140	139	139
Łodzie	644	655	696	731
Ogółem	790	798	838	873

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Główne gatunki połowowe (szprot, dorsz, śledź) objęte są limitami połowów. Polscy rybacy nie w pełni wykorzystują przyznane im limity połowów. Jedynie w roku 2013 (patrz tabela poniżej) przekroczone zostały wartości limitów dla łososia oraz szprot. Należy zauważyć, że pomimo wzrostu limitów, wielkość połowów nie wzrosła (lata 2013, 2014).

Tabela nr 6 Wielkości połowów i wykorzystanie limitów

Rodzaj statku/Rok	Dorsz [tony/%]	Łosoś [tony/%]	Szprot [tony/%]	Gładzica [tony/%]	Śledź (22-24) [tony/%]	Śledź (poz.*) [tony/%]
2014	11903,7 / 55,18%	3108 / 47,93%	58588,18 / 94,42%	88,24 / 28,37%	2313,83 / 90,03%	25823,07 / 91,95%
2013	12503 / 60,21%	5277 / 104,27%	80987,74 / 105,62%	50,23 / 12,22%	3106,46 / 92,54%	20456,34 / 99,49%
2012	14536,2 / 66,46%	5800 / 75,29%	66605,3 / 100,72%	63,81 / 16,36%	2360,5 / 86,82%	21270,7 / 108,87%
2011	14836,2 / 67,84%	6106 / 38,83%	56769,7 / 67,84%	35,4 / 7,76%	1695,8 / 82,04%	26819,5 / 96,25%
2010	12154,9 / 86,83%	9234 / 49,92%	59270,3 / 55,13%	37 / 8,11%	1846,3 / 90,86%	23051 / 73,21%

*- 25–27, 28.2, 29 i 32 oraz Zalew Wiśłany

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

1. Sieci widma

Szacuje się, że na terenie polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej może zalegać do 800 ton tzw. sieci widm (WWF oszacował ilość sieci widm w granicach 270 – 800 ton). W 2015 roku przeprowadzono akcję wyławiania sieci widm, w ilości ok. 270 ton, która kosztowała 12,0 mln PLN¹⁾. Akcja zajęła ok. 14 tys. godzin pracy na morzu 100 kutrów. Sieci były poddawane recyklingowi z podziałem na poszczególne materiały.

2. Zarybienia

Zgodnie z art. 98 ust. 1 ustawy o rybołówstwie morskim utrzymanie i odtwarzanie zasobów ryb w polskich obszarach morskich (POM) jest dokonywane przez zarybianie tych obszarów.

Jednocześnie art. 98 ust. 1 ustawy o rybołówstwie morskim stanowi, że zarybianie POM prowadzi minister właściwy ds. rybołówstwa. Zgodnie z art. 98 ust. 2 tej ustawy koszty zarybiania POM

¹⁾ Dane WWF Polska dostępne na http://www.wwf.pl/co_robimy/morza_oceany_glowna/ghost_fishing/ oraz <http://www.wwf.pl/?17640/268-ton-sieci-widm-wylowionych-z-Baltyku>

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

ponoszone są corocznie przez budżet państwa, z części, której dysponentem jest minister właściwy ds. rybołówstwa.

Celowość prowadzenia zarybień wynika z potrzeby utrzymania cennych dla polskiego rybactwa gatunków ryb dwuśrodowiskowych, takich jak np. troć i łosoś. W przeszłości gatunki te występowały bardzo licznie w wielu polskich rzekach oraz w granicach POM. Aktualny stan zasobów przynajmniej kilku gatunków ryb dwuśrodowiskowych wymaga prowadzenia zarybień wspomagających ich populacje. Zarybianie POM wykonuje się na podstawie planu zarybieniewego przygotowanego przez Zespół ds. zarybiania powołany przez ministra właściwego ds. rybołówstwa.

Zarybiania realizowane w ramach zadania pn. Zarybianie polskich obszarów morskich i obejmują dorzecze Wisły i Odry, rzeki pomorskie oraz wody morskie i prowadzone są zwłaszcza takimi gatunkami ryb jak łosoś i troć wędrowna, a także certa, sieja czy jesiotr. Zarybiania realizowane są partiami, tak by możliwa była bieżąca kontrola ilości i sortymentu wypuszczanych ryb, zgodnie z planem zarybiania.

Finansowanie zadania „Zarybianie polskich obszarów morskich” w latach 2006–2015.

Rok	Kwota przyznana na realizację całego zadania (PLN)
2006	4 000 000
2007	4 800 000
2008	5 000 000
2009	4 936 000
2010	4 597 000
2011	4 614 000
2012	5 000 000
2013	5 000 000
2014	4 852 000
2015	5 000 000

3. Wpływ na działalność portową oraz na pozostałe sektory gospodarki

Rybołówstwo wchodzi w relacje z różnymi dziedzinami gospodarki morskiej. Należy przede wszystkim wskazać, na wypieranie rybołówstwa przez infrastrukturę oraz żeglugę, a także na ograniczenia, jakie generowane są przez obszary chronione. W szczególności rybołówstwo stanowi trzon rozwoju portów (w tym dla tych z poza grupy największych). Z drugiej strony trudno jest wskazać na dokładne powiązania pomiędzy sektorami z uwagi na brak istniejących badań dotyczących zatrudnienia w portach lokalnych i przystaniach morskich, monitoringu zmian infrastruktury portowej oraz zamiarów inwestycyjnych podmiotów tam funkcjonujących.

Z danych statystycznych GUS wynika, że najwięcej kutrów rybackich stacjonuje w portach Władysławowo, Ustka oraz Kołobrzeg (odpowiednio 38, 25 i 17 – rok 2014). W pozostałych portach ilość kutrów jest znacznie mniejsza (do 10 sztuk w 2014 roku). Zgodnie z zapisami PO RYBY 2014–2020, blisko połowa wyładunków złowionych ryb odbywa się w dwóch portach – Kołobrzeg i Władysławowo.

4. Scenariusz BaU

Rybołówstwo znacznie uzależnione jest od stanu środowiska – zasobów stad ryb. Narzędziem, jakie wpływa na sektor, uwzględniającym wielkość zasobów środowiska, są kwoty połowowe. Limity połowów uzależnione są od wielkości stad ryb, których rozwój zależy od stanu środowiska np. zasolenia. Zmienność środowiska jest w praktyce niemożliwa do prognozowania. Przykładowo w 2015

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

roku nastąpił wlew słonej wody do Bałtyku, który stworzył lepsze warunki do rozwoju dorsza²⁾. Dlatego też poniżej opisano przewidywane trendy, jakie dotyczą rybołówstwa, a które nie są bezpośrednio zależne od stanu środowiska (podaży ryb).

Dodatkowo polskie statki rybackie wypływają w morze właściwie po trzy główne gatunki ryb, czyli dorsza szprota i śledzia. Każdy z tych gatunków objęty jest limitami połowowymi.

Kolejnym argumentem za podejściem ostrożnościowym do prognoz sektora rybołówstwa w Polsce jest brak strategii państwa dla tego sektora.

Na podstawie analiz danych historycznych można zakładać, że wielkość połowów ryb nie zwiększy się istotnie. **Założenie o stałych wielkościach połowu w przyszłości może być najbardziej prawdopodobne.** Oczywiście mogą wystąpić pewne fluktuacje, jednak nie będą one znaczne. Na rok 2016 przewidziano wzrost limitów połowowych dla większości gatunków ryb prócz dorsza – ograniczenie limitów o 20% w stosunku do roku 2015³⁾. Należy też zwrócić uwagę na fakt, że w latach 2010–2013 z reguły nie wykorzystano w pełni kwot połowowych⁴⁾.

Sektor rybołówstwa zmienia się stopniowo: następuje wymiana jednostek pływających, zakup nowych (liczba kutrów zwiększyła się w ostatnich latach). W związku z pracami nad wdrożeniem PO Ryby można spodziewać się, że liczba jednostek rybackich nie będzie rosła znacząco, ale średni ich wiek będzie spadał. Można też przewidywać zwiększenie efektywności kosztowej działalności rybactwa, jednak istnieje ryzyko, że w bliskiej perspektywie (do roku 2020) złomowane będą kutry relatywnie nowe, przez co średni wiek jednostek pływających będzie nadal ulegał zwiększeniu.

2.5 Energetyka wiatrowa

1. Stan morskiej energetyki wiatrowej

Morska energetyka wiatrowa (MEW) na POM jest sektorem we wstępnej fazie rozwoju. Aktualnie nie istnieje żadna instalacja MEW. Trwają za to prace przygotowawcze do inwestycji polegających na budowie farm wiatrowych. Odmienne sytuacja wygląda na rynkach zagranicznych. W 2013 r. zainstalowano ok. 5 GW mocy w morskich farmach wiatrowych na świecie. W 2015 r. w Europie zainstalowano nieco ponad 3 GW mocy MEW. Na koniec 2015 r. na świecie moc wszystkich morskich farm wiatrowych wyniosła ok. 11 GW.

W Polsce wydano 13 obowiązujących pozwoleń na wznoszenie i wykorzystywanie sztucznych wysp, konstrukcji i urządzeń w polskich obszarach morskich dla morskich farm wiatrowych (stan na dzień 03 grudnia 2015). Wszystkie one znajdują się poza strefą morskich wód wewnętrznych oraz morza terytorialnego, zgodnie z zakazem wyrażonym w ustawie o obszarach morskich. Poniżej przedstawiono mapę przedstawiającą rozmieszczenie przyszłych farm wiatrowych, na które wydano pozwolenie. Jednym z etapów uzyskiwania zgód i uzgodnień jest uzyskanie warunków przyłączenia do sieci. Wskazują one na czas przyłączenia gotowych farm do sieci elektroenergetycznej. Aktualnie wydano jedynie kilka takich warunków, z czego wszystkie dotyczą przyłączenia po 2020 r.

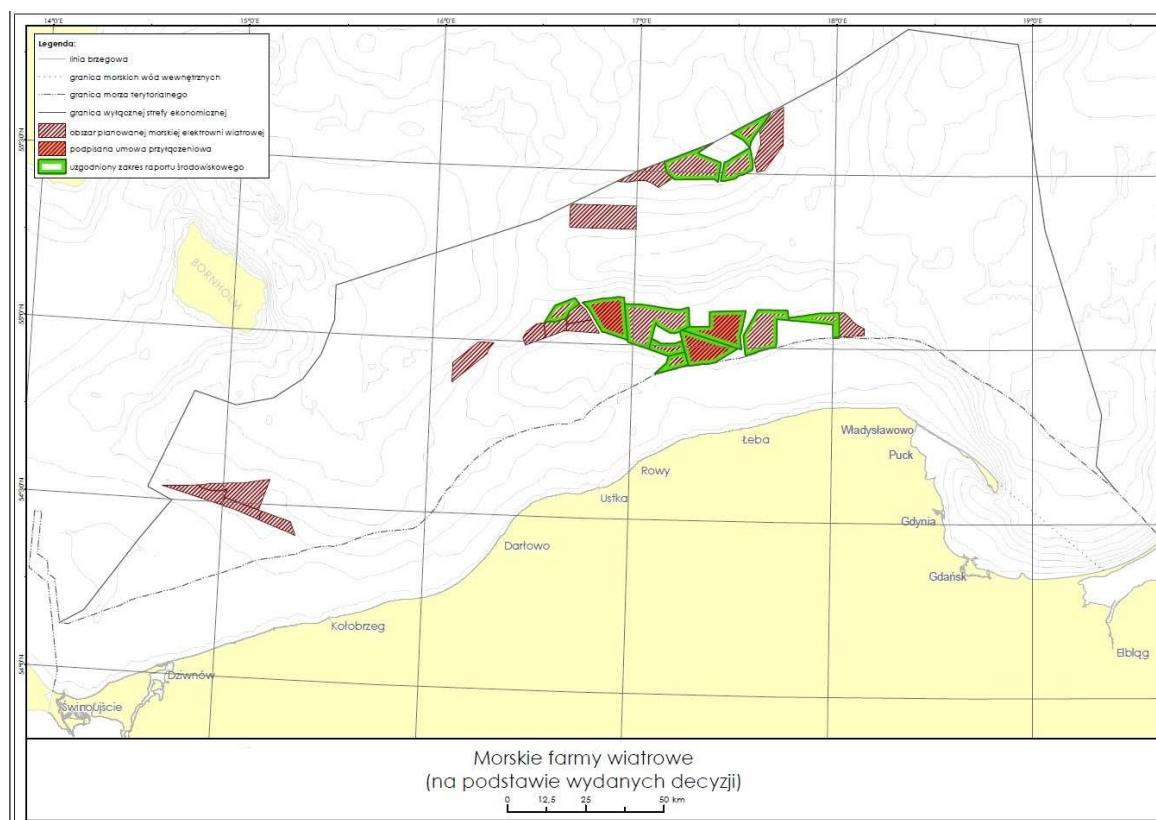
Źródło: Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich, str. 244

²⁾ Dane dostępne na stronie http://www.wwf.pl/co_robimy/morza_oceany_glowna/ghost_fishing/ (z dnia 15.02.2016) oraz <http://www.wwf.pl/?17640/268-ton-sieci-widm-wylowionych-z-Baltyku> (

³⁾ Dane dostępne na stronie <http://www.minrol.gov.pl/Ministerstwo/Biuro-Prasowe/Informacje-Prasowe/Limity-polowowe-dla-Morza-Baltyckiego-na-2016-r>

⁴⁾ Dane dostępne na stronie <http://www.minrol.gov.pl/Informacje-branzowe/Rybactwo/Rybolowstwo-morskie/Statystyki-polowow> (z dnia 15.02.2016)

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści



Źródło: Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich, str. 244

Takie rozmieszczenie wynika z uwarunkowań prawnych (zaznaczonych powyżej), środowiskowych, obecności torów żeglugowych i uwarunkowań technicznych: zależność od głębokości. Uwarunkowania te omówiono szczegółowo z podaniem wyników badań przestrzennych w SUZPPOM (strony 238–242). Uzależnienie od ww. warunków może się zmienić w przypadku zastosowania np. innej technologii posadowienia wiatraków.

2. Scenariusz BaU

Zgodnie z zapisami Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, nie należy się spodziewać rozpoczęcia produkcji energii elektrycznej pochodzącej z morskich farm wiatrowych do roku 2020. Jest to moment, kiedy wg tego dokumentu moc zainstalowana zgodnie z szacunkami będzie wynosiła 500 MW. Zgodnie z warunkami przyłączenia, o których mowa w podrozdziale powyżej, pierwsza farma wiatrowa może zostać przyłączona do sieci najwcześniej w 2021 r. Należy zatem sceptycznie podchodzić do założeń Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

Autorzy SUZPPOM przygotowanym przez Instytut Morski w Gdańsku wskazują, za raportem Ernst & Young pt. „Morska energetyka wiatrowa – analiza korzyści dla polskiej gospodarki oraz uwarunkowań rozwoju”, na trzy możliwe warianty rozwoju morskiej energetyki wiatrowej do roku 2025. W pierwszym z nich sektor MEW posiada instalacje o łącznej mocy 6 GW, w drugim 3 GW zaś w scenariuszu pesymistycznym według opracowania należy się spodziewać ok. 1 GW zainstalowanych mocy farm wiatrowych. Według tych scenariuszy pierwsze farmy wiatrowe mogłyby działać już w 2020 roku.

Kolejnym opracowaniem traktującym o perspektywach rynku MEW jest raport Fundacji na rzecz Energetyki Zrównoważonej z 2013 roku pt. „Program rozwoju morskiej energetyki i przemysłu morskiego w Polsce”. Jest to opracowanie wskazujące na optymalne uwarunkowania, które doprowadzą do realizacji scenariusza mówiącego o 6 GW mocy MEW w 2030 roku. Zgodnie z tym opracowaniem do 2025 roku, wydano pozwolenia (wymienionych w podrozdziale powyższym) dla

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

farm wiatrowych o mocy 3 GW. W opracowaniu tym wskazano również obszary ryzyka, jakie dotyczą inwestycji w MEW.

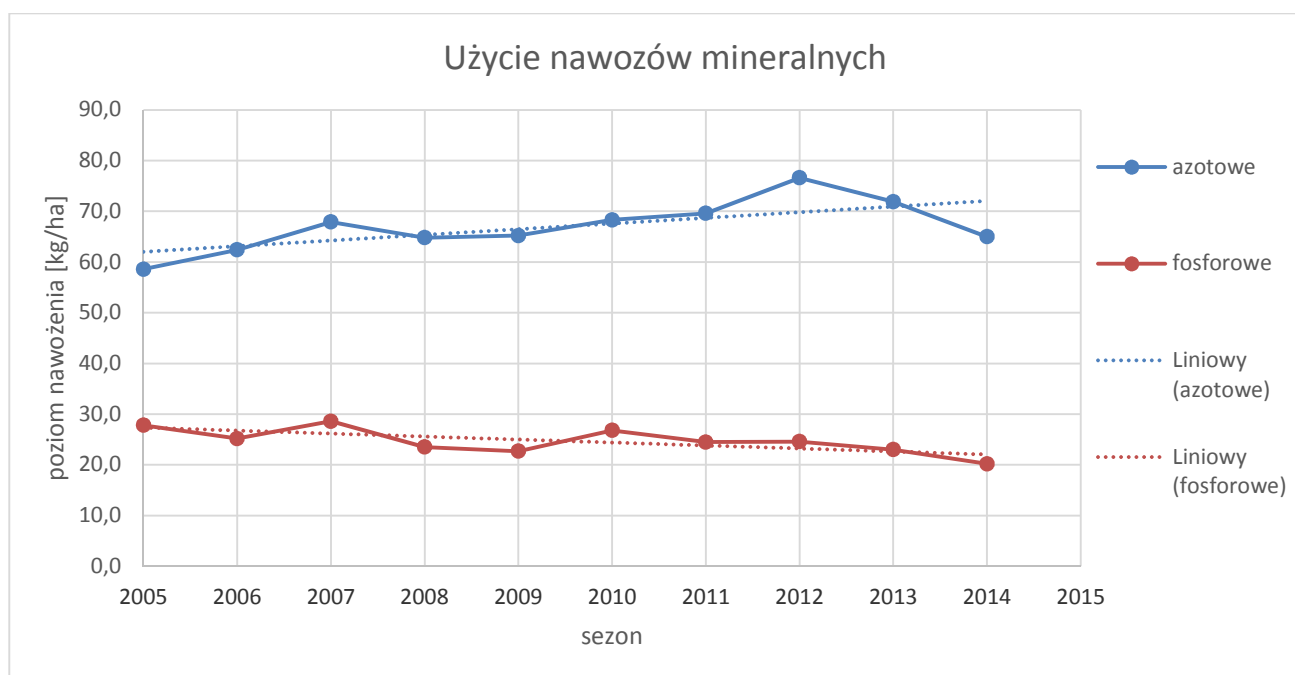
2.6 Rolnictwo

1. Aktualne trendy

Rolnictwo jest sektorem gospodarki niezaliczonym do sektora gospodarki morskiej, który jednak w znaczący sposób oddziałuje na elementy środowiska morskiego. Rolnictwo jest odpowiedzialne za emisję substancji biogennych do wód powierzchniowych i nimi do Bałtyku. Uważa się je za najważniejsze źródło zanieczyszczenia azotem: 46–55% ładunku azotu do Bałtyku. W przypadku fosforu zajmuje ono drugie miejsce z ponad 20% udziałem (21–33%) odprowadzanego ładunku.

Polskie rolnictwo jest sektorem stosunkowo rozproszonym na tle krajów UE co wpływa na intensywność gospodarowania. Co więcej, istnieje dość spora grupa rolników, którzy utrzymują się nie tylko z rolnictwa. Charakter rolnictwa wynika również ze stanu infrastruktury, w tym melioracji, jaka jest potrzebna dla utrzymania odpowiednich parametrów upraw. Stopień wykorzystania systemów melioracyjnych i ich jakość obecnie pozostawia wiele do życzenia. Zmeliorowanych jest ok. 35% powierzchni użytków rolnych w ujęciu geodezyjnym (6,4 mln ha).

Z punktu widzenia wpływu na emisję substancji biogennych kluczową rolę w rolnictwie odgrywa nawożenie. Na podstawie danych GUS, można stwierdzić, że zużycie ilości azotu rośnie, zaś zużycie fosforu maleje w ostatnich latach (lata 2005–2014). Ta dysproporcja wynika ze stosunkowo niewielkiej bazy w przypadku fosforu – trend (lata 2005–2014) w przypadku azotu jest wznoszący pomimo spadku zużycia w latach 2013 i 2014, a z uwagi na mniejsze zużycie fosforu (lata 2005–2014) niewielki spadek zużycia w latach 2013 i 2014 wpływa na kierunek trendu. Znaczny spadek wielkości użytych nawozów, może wynikać z ograniczenia absorpcji środków unijnych w rolnictwie. Spadek był widoczny w latach 2013–2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Środki produkcji w rolnictwie w roku gospodarczym 2014/2015, Warszawa 2015

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

2. Scenariusz business as usual

Rolnictwo jest sektorem silnie determinującym poziom substancji biogenych odprowadzanych z obszarów lądowych do Bałtyku. Dlatego w określaniu trendów skupiono się na kilku elementach opisujących sektor rolniczy. Po pierwsze jest to wielkość gospodarstw, po drugie, melioracje, po trzecie zaś zużycie nawozów.

Nie przewiduje się znacznych zmian w strukturze gospodarstw do roku 2020. Przez cztery lata prawdopodobnie zmniejszy się ilość najmniejszych gospodarstw <5 ha na rzecz większych. Skutkiem tego będzie większa średnia wielkość gospodarstw oraz nieznacznie większa liczba jednostek w grupach o większym areale. Dokładne wartości są trudne do oszacowania, gdyż, co równie prawdopodobne może dojść do zmiany zagospodarowania terenów rolniczych na rzecz lasów czy nieużytków.

Nie przewiduje się zwiększenia zmeliorowanej powierzchni użytkowanych rolniczo. Zatem do opisu sektora będą stosowane wielkości z lat 2013–2014. Z drugiej strony nie powinien także nastąpić spadek ilości i jakości urządzeń melioracji. Można prognozować, że wzrośnie ilość powierzchni z utrzymywanymi urządzeniami.

Przewiduje się, że ilość nawozów wzrośnie w porównaniu do roku 2012 (zużycie na poziomie 76,6 kg N/ha i 24,6 kg P/ha). Przyjęto, że jest to rok, po którym z przyczyn zewnętrznych doszło do zmniejszenia zużycia nawozów. Można zakładać, że trend ten zostanie odwrócony z uwagi na powrót znacznych wypłat środków europejskich rolnikom w latach 2014–2020. Do roku 2020 zakłada się więc wzrost o 5% zużycia azotu i fosforu odpowiednio do średnich dawek w wysokości ok. 80 kg N/ha i 26 kg P/ha w roku 2020. Wskazany trend dla fosforu może również być odpowiedni w związku ze znacznie mniejszym zużyciem nawozów w Polsce w porównaniu do krajów UE.

W ramach prac nad scenariuszem BaU zauważono korelację pomiędzy wypłatami środków unijnych dla rolnictwa wypłacanych w ramach programu PROW 2007–2013 oraz zużyciem nawozów. Relacja pomiędzy absorpcją dopłat dla rolnictwa, a zużyciem nawozów jest sugerowana także przez analityków rynku nawozów. W latach 2013–2014 nastąpiło zmniejszenie wypłat środków unijnych dla rolnictwa – było mniejsze w stosunku do lat 2011 i 2012. W latach 2011 i 2012 sumy kwot wypłacanych były największe, a także ich przyrost był duży w porównaniu do roku np. 2010. Przewiduje się zatem, że po rozpoczęciu wypłat środków unijnych w ramach programu PROW 2014–2020, a w szczególności w końcówce tego programu, wzrośnie ponownie zużycie nawozów sztucznych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni. Należy też wskazać, że zużycie nawozów sztucznych w Polsce w porównaniu z krajami zachodniej Europy jest mniejsze, jednak ta różnica będzie się zacierać. Zakładany wzrost zużycia nawozów do roku 2020 (5%) jest ostrożną predykcją.

2.7 Turystyka

1. Aktualne trendy

Turystyka jest sektorem, który rozwija się właściwie nieprzerwanie od wielu lat. Sektor jest zróżnicowany pod względem przestrzennym. Turystyka morska i nadmorska dotyczy właściwie trzech działów: turystyki wypoczynkowej (rekreacji), turystyki aktywnej i uzdrowiskowej. W gminach nadmorskich znajduje się ponad 22% wszystkich obiektów noclegowych w Polsce (lipiec 2014) i ponad ¼ wszystkich miejsc noclegowych w Polsce. W latach 2013–2014 nastąpił wzrost liczby turystów o 8%. W porównaniu do reszty kraju w regionie nadmorskim średnia długość pobytu jest o ponad 100% większa – 6 noclegów w porównaniu do 3. W licznych opracowaniach m.in. danych statystycznych zawartych w opracowaniu Turystyka w 2014 r., przygotowanym przez GUS – Strategie

Podsumowanie analiz kosztów i korzyści

rozwoju województw (pomorskiego i zachodniopomorskiego), wskazuje się również na istotność turystyki i rekreacji dla terenów nadmorskich.

Sektor turystyki regionu Bałtyku jest statystycznie najbardziej rozwinięty. Województwa pomorskie oraz zachodniopomorskie należą do trzech województw, gdzie udzielono najwięcej noclegów odpowiednio 10,7% i 17,9% spośród wszystkich województw. Zbliżona sytuacja ma miejsce w przypadku gęstości bazy noclegowej w 2014 r. w Polsce.

W „Programie Rozwoju Turystyki do 2020 roku” przygotowanym przez Ministerstwo Sportu i Turystyki, wskazano, że potencjał sektora turystyki jest niedostatecznie wykorzystywany. Szczególnie dotyczy to niewykorzystywanej bazy noclegowej. Następuje jednak bardzo powolny wzrost stopnia wykorzystania miejsc hotelowych z 33,7% w roku 2013 do 34,7% w 2014 r. Podobnie rzecz się ma z wykorzystaniem miejsc w pozostałych turystycznych obiektach noclegowych wzrost z 34% do 35% w latach 2013 i 2014.

Do prężnie rozwijających się aktywności turystów należą z pewnością:

- 1) sporty deskowe;
- 2) rekreacja morska i nadmorska;
- 3) wędkarstwo morskie i przybrzeżne.

2. Scenariusz BaU

Przewiduje się dalszy rozwój turystyki w Polsce także w regionach nadmorskich. Jest to uwarunkowane trendami światowymi (średnioroczny wzrost sektora turystycznego na świecie to ok. 3%) oraz dużym potencjałem polskiej turystyki (m.in. niewykorzystana baza noclegowa).

Zakłada się ciągły wzrost sektora turystyki w zakresie wzrostu liczby noclegów jak i miejsc noclegowych z bardzo powolnym wzrostem wykorzystania miejsc w obiektach noclegowych. Zwraca się uwagę na wzrost znaczenia sportów wodnych, szczególnie w rejonie Zatoki Gdańskiej, w tym Zatoki Puckiej. Wpłynie to na zmniejszenie dysproporcji w zajętości miejsc noclegowych pomiędzy miesiącami letnimi a pozostałymi miesiącami roku.

Przewiduje się dalszy wzrost sektora turystyki w zakresie wędkarstwa. Spowodowane jest to coraz większym dochodem rozporządzalnym Polaków oraz większą dostępnością infrastruktury. Zakłada się, że rybacy coraz chętniej będą oferować usługi związane z tym segmentem rynku. Stan dochodów turystów ma zasadnicze znaczenie w przypadku wędkarstwa, gdyż jest ono wyceniane jako bardziej wartościowe niż wartość rekreacji w postaci polowania na dużą zwierzynę. Drugą przesłanką jest to, że wędkarstwo morskie zostało określone w Ocenie Programu Operacyjnego „Rybacktwo i morze” na lata 2014–2020, jako szansa dla rybołówstwa w Polsce. Wynika to bezpośrednio z możliwości przekwalifikowania się rybaków i znalezienie kolejnego źródła dochodu. Zarekomendowano by ograniczyć ilość środków w PO RYBY na działanie polegające na trwałym zaprzestaniu działalności połowowej, na rzecz dywersyfikacji w ramach rybołówstwa i tworzenia miejsc pracy na obszarach rybackich.

Opis korzyści i kosztów nowych działań

3 Opis korzyści i kosztów nowych działań

1. Plan ratowania zwierząt, które ucierpiały w wyniku rozlewów olejowych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Zapewnienie ochrony dzikiej fauny w przypadku wystąpienia rozlewu olejowego na morzu i na brzegu morskim.

Szacuje się, że ok. 100–500 tys. kaczek, nurzyków i innych gatunków ptaków umiera każdego roku z powodu wycieków ropy.

Z danych literaturowych wynika, iż liczba wycieków z cystern zmalała ze średnio 25,5 do 3,3 wycieków rocznie. Ponadto w 2003 roku w wyniku poważnych wypadków na morzu nastąpił wyciek 1200 ton oleju opałowego z czego 1100 ton oleju odzyskano.

Ponadto w celu usuwania zanieczyszczeń pochodzących z rozlewów ropy, aby zniwelować zagrożenie dla zwierząt żyjących na tych obszarach konieczne jest poniesienie kosztów w zakresie czyszczenia plaż. W badaniach przeprowadzonych w Estonii przez Tore Söderqvist och Linus Hasselström oszacowano, iż średnio koszt oczyszczenia wycieków wynosi ok. 5,8 EUR/l (dane na 2007 r.). Z kolei z danych opracowanych dla Szwecji wynika, iż koszty usuwania skutków wycieków (średni wyciek – ok. 400 t paliwa) wynosi średnio ok. 4,9 mln EUR. W Polsce instytucją przygotowaną do działań mających na celu ratowanie zwierząt zaolejonych na wybrzeżu jest Błękitny Patrol, który działa w ramach WWF Polska. Błękitny Patrol skupia około 200 wolontariuszy, których zadaniem jest kompleksowy monitoring polskiego wybrzeża. WWF Polska i Błękitny Patrol realizowały 2 projekty współfinansowane w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” pn.: „Ssaki bałtyckie” i „Ochrona siedlisk ssaków i ptaków morskich”. Błękitny Patrol WWF Polska uczestniczył w międzynarodowych ćwiczeniach ratowniczych Balex Delta 2015. Były to pierwsze tego typu ćwiczenia w naszym kraju, które mają przygotować Polskę na akcje związane z zagrożeniami chemiczno-ekologicznymi na brzegu morza. W ramach symulacji alarmu udało się zmobilizować 80 wolontariuszy, którzy są w stanie stawić się na miejsce objęte skażeniem w ciągu doby, z czego około 20 jest w stanie dojechać w ciągu najbliższych 3 godzin do miejsca zdarzenia. W przypadku zaolejonych ptaków ma to kluczowe znaczenie, ponieważ aby móc uratować możliwie największą liczbę ptaków liczy się przede wszystkim czas. Przy realnej katastrofie wolontariusze Patrolu WWF będą do dyspozycji wszelkich służb pracujących na lądzie. Będą odpowiedzialni za pomoc ptakom, które ucierpiały podczas wycieku substancji ropopochodnych. WWF Polska w ramach swojej działalności wydał poradnik pn.: „Zasady pomocy zaolejonym zwierzętom obowiązujące na centralnym Bałtyku”. Jak wynika ze sprawozdań Błękitnego Patrolu nie były do tej pory odnotowane przez nich działania polegające na ratowaniu zaolejonych zwierząt. Według danych statystycznych zawartych w "Roczniku gospodarki morskiej za 2014 r." liczba akcji zwalczania rozlewów przez Morską Służbę Poszukiwania i Ratownictwa w latach: 2010 – 3, 2011 – 6, 2012 – 1 i w 2013 – 2. Rodzaj i ilość rozlanych substancji w tonach: 2010 – olej opałowy: 1,5 t, parafina: 0,8 t, tawot: poniżej 0,01; 2011 – substancje ropopochodne: 5,0 t; 2012 – olej hydrauliczny: powyżej 0,5 t, 2013 – substancje ropopochodne: 6 t, paliwo lekkie: poniżej 0,01 t.

Koszty wdrożenia działania

Koszt opracowanie planu to ok. 890 000 PLN.

Szacunkowe koszty:

Opracowanie planu, jako dokumentu zawierającego procedury:	50 000 PLN
Nakłady inwestycyjne:	500 000 PLN
Koszty szkolenia (szkolenie trenerów):	100 000 PLN
Koszt utrzymania systemu w gotowości, rocznie:	60 000 PLN
Ogółem nakłady na realizację do roku 2020 (4 lata):	890 000 PLN

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Z uwagi na studialny charakter działania AKK nie przeprowadzono.

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 890000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

2. **Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 10. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4.

Koszty wdrożenia działania

Koszt wdrożenia działania oszacowano na poziomie 1 200 000 PLN.

Działanie to będzie wdrażane dwutorowo poprzez:

Rozbudowę programu monitorowania przypadkowych połowów poprzez zwiększenie zakresu monitorowania przyłowy ssaków morskich, ptaków oraz wybranych, chronionych gatunków ryb, zgodnie z projektowanym nowym rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady o wspólnotowych ramach dla zbioru danych rybackich (Data Collection Framework) i nowym projektowanym wieloletnim programem zbioru danych rybackich.

Modyfikację istniejącego systemu zbioru danych połowowych z Centrum Monitorowania Rybołówstwa w celu efektywnej analizy i zbioru danych dotyczących przypadkowych połowów z dzienników połowowych i miesięcznych raportów połowowych (dla łodzi poniżej 10 m długości, albo poniżej 8 m w przypadku łodzi połowiących gatunki objęte kwotą).

Przewidziano koszt 300 000 PLN/rok dla programu monitoringu z udziałem obserwatorów, a także kamer, na małych łodziach prowadzących połowy sieciami stawnymi, głównie na potrzeby monitoringu przyłowy. Dotyczyć to będzie ok. 20 jednostek rybackich gdzie realizowany będzie monitoring przyłowy w ramach Narodowego Programu Zbioru Danych Rybackich (NPZDR), oraz ok. 13

pracowników Morskiego Instytutu Rybackiego – Państwowego Instytutu Badawczego (MIR-PIB) (naukowych i technicznych) prowadzących monitoring. Zastosowanie kamer powinno być prowadzone uzupełniając do monitoringu z udziałem obserwatorów, albo w ramach NPZDR, albo poza tym programem. Zakłada się ewentualne wprowadzanie modyfikacji w programie, w zależności od zapotrzebowania.

Koszty całkowite działania wyniosą ok. 300 000 PLN rocznie, czyli 1 200 000 mln PLN w okresie 4 lat.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 10. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 1200000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

3. Prowadzenie badań stanu zasobów ryb w morskich wodach wewnętrznych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania badawczo-monitoringowego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania.

Koszty wdrożenia działania

Koszty wdrożenia działania oszacowano na 1 000 000 PLN.

Idąc przykładem Wielkiej Brytanii, nie ma jednego konkretnego organu zajmującego się wszystkimi czynnościami kontrolnymi (monitoringiem). Czynności te stanowią wspólny wysiłek różnych organizacji, w skład których wchodzi m.in. Cafas, JNCC i the Environment Agency and Marine Scotland. Monitorowanie jest dodatkową wytyczną dla RDSM, który obejmuje wskaźniki oraz problemy, które nie są wymagane przez inne zobowiązania/prawodawstwa, ale pozwalają na dostarczenie wielu informacji na temat statusu/wskaźnika cech (np. czy osiągnięto cel czy też nie). Szacunkowe koszty dla działań monitorujących dotyczących elementów bioróżnorodności, aby spełnić wymagania zestawiają się następująco:

- 1) Monitorowanie w celu poprawy informacji na temat dna morza (np. tworzenie map dna morskiego, zwiększanie danych z ankiet), koszty oszacowano na kwotę od 1,8–3,6 milionów GBP;
- 2) Rozszerzanie programu monitoringu w celu zwiększenia zasięgu przestrzennego oraz reprezentatywności (uzyskanie dokładniejszych informacji o komponencie), w skład którego wchodzi: monitorowanie zooplanktonu – koszt ok. 150 000 GBP rocznie; poszerzenie miesięcznych badań w zakresie ciągłej rejestracji planktonu – koszt ok. 210 000 GBP rocznie; monitoring pico planktonu morskiego (zawierającego szkodliwe gatunki glonów bloom) – koszty minimalne to ok. 600 000 GBP rocznie;
- 3) Rozbudowa monitoringu w celu poprawy informacji na temat siedlisk międzynarodowych – koszt ok. 100 000 GBP.

W Wielkiej Brytanii koszty dla działań monitorujących różnorodność biologiczną, które są bezpośrednio przyporządkowane RDSM zestawiono poniżej. Uwidacznia to znaczne potencjalne koszty dla nowej działalności kontrolnej, a w szczególności w odniesieniu do dna morskiego. Należą do nich programy monitorowania, które są bezpośrednio skierowane dla oceny cechy ciśnienia, natomiast zebrane informacje pozwolą również na lepszy wgląd do cech różnorodności biologicznej oraz ich wskaźników. Poniższe działania nie stanowią jednak wyczerpującej liczby działań monitorujących, zestawione działania pokazują koszty bieżące monitoringu oszacowane w Wielkiej Brytanii. W skład tych działań wchodzi:

- 1) Monitoring kolonii lądowych ptaków morskich – koszt poniżej 100 000 GBP rocznie;
- 2) Monitoring na morzu skupisk ptaków wodnych – koszt powyżej 100 000 GBP rocznie;
- 3) Gromadzenie danych dotyczących rybołówstwa – koszt ok. 1 217 000 GBP rocznie;
- 4) Monitoring biotoksyn w skorupiakach – koszt ok. 1 769 000 GBP rocznie.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 1000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

4. Zwiększenie zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trałowanie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 7. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 2.

Potencjalnie, jako korzyść można by oszacować zmianę wielkości przychodów rybaków prowadzących połowy pelagiczne w związku z przechodzeniem z połowów włokami dennymi na połowy pelagiczne zgodne z MSY.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą: 5 900 000 PLN.

Szacunkowe koszty wdrożenia działania oszacowano na podstawie danych literaturowych.

Przyjęto założenie, że w wyniku wydłużenia strefy ograniczającej trałowanie wzrosną:

1) koszty paliwa statków prowadzących połowy włokami dennymi o 30%, gdyż będą wypływały dalej, z równoczesnym wygaszaniem trałowania;

2) koszty remontów statków o 50% ze względu na przystosowanie statków na połowy pelagiczne.

Założono także, że przychody statków prowadzących połowy włokami dennymi spadną o 10% w pierwszym roku, w kolejnych latach nastąpi jednak dostosowanie technik połowowych i osiągnięcie znów wyjściowego poziomu przychodów. W 2013 r. przychody statków wyniosły 39 833 000 PLN, koszty paliwa wyniosły 11 640 PLN, a koszty remontów 3 755 000 PLN. Koszty roczne po wprowadzeniu ograniczenia trałowania wyniosą: 15 132 PLN (koszty paliwa powiększone o 30%

w stosunku do kosztów z 2013 r.) + 5 632 500 PLN (koszty remontów powiększone o 50% w stosunku do kosztów z 2013 r.) Przychody pomniejszone o 10% w stosunku do kosztów z 2013 r. = 35 849 700 PLN. Koszty wprowadzenia ograniczenia trałowania przy ww. założeniach wyniosą zatem ok. 5,9 mln PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 7. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 2. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 5900000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

5. 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)

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 1150000 PLN.

Koszt zakupu urządzeń ograniczających przypadkowy połów, takich jak urządzenia odstraszające walenie – pingery:

50 000 PLN brutto.

Koszt testowania alternatywnych narzędzi połowowych:

1 100 000 PLN brutto

Koszt ustanowienia ograniczeń dla stosowania określonych narzędzi połowowych w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich nieznany, zależny od wprowadzonych ograniczeń stosowania narzędzi połowowych.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 1150000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

6. Ustanowienie stref wyłączonych z zagospodarowania w planie zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa**

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Koszt nieznany, zależny od ilości i powierzchni stref wyłączonych z zagospodarowania.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Koszt nieznany, zależny od ilości i powierzchni stref wyłączonych z zagospodarowania. Z uwagi na brak analizy jakościowej oraz brak możliwości oszacowania kosztów działania nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

7. Kontrola zgodności decyzji administracyjnych z zapisami planu zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa**

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

W opracowaniach przygotowanych w UK oszacowano, iż zmiana urządzeń połowowych na bardziej „ekologiczne”, tj.: większe oczka w sieciach, systemy sortujące, wymaga poniesienia kosztów technicznych w wysokości ok. 10% wartości połowów z trawlerów. W przypadku UK szacuje się, iż koszt ten wyniesie ok. 7,1 mln GBP rocznie.

Koszty wdrożenia działania

Nie przewiduje się dodatkowego kosztu tego działania, z uwagi na jego specyfikę.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Nie przewiduje się dodatkowego kosztu tego działania, z uwagi na jego specyfikę. Z uwagi na brak

analizy jakościowej oraz brak możliwości oszacowania kosztów działania nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

8. Identyfikacja oraz analiza dróg niezamierzonego wprowadzania lub rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii Europejskiej, na terytorium kraju z uwzględnieniem wód morskich

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Niewątpliwie jednak korzyścią z wdrożenia tego działania będzie zapobieganie, zmniejszanie i wyeliminowanie ryzyka wprowadzania szkodliwych organizmów morskich i patogenów.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 300000 PLN.

Koszty wykonania opracowania studialnego.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 300000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

9. Edukacja akwarystów w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Analiza ilościowa nie została przeprowadzona.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3.

Koszty wdrożenia działania

Koszt opracowania planu to ok. 11 000 PLN.

Zaplanowano zaopatrzenie 127 sklepów zoologicznych wiodących marek w plakaty i ulotki informacyjne oraz udostępnienie na stronach internetowych niniejszych sklepów krótkiego spotu informacyjnego. Założono: zakup 150 plakatów w cenie 400 PLN, koszt projektu plakatu 1000 PLN, druk 150 000 ulotek w cenie 3 500 PLN, koszt projektu ulotek 1000 PLN oraz nakręcenie krótkiego

spotu informacyjnego, którego koszt oszacowano na 5 000 PLN. Podsumowując – na koszty dotarcia do małej grupy akwarystów składają się plakaty i ulotki umieszczone w sklepach zoologicznych oraz krótki spot informacyjny udostępniany na stronach internetowych sklepów zoologicznych.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 10900 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

10. 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 i śródlądowej

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma częściowo charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 300 000 PLN.

Koszt przedmiotowego działania obejmuje przygotowanie opracowania studialnego, a także materiały informacyjno-edukacyjne prezentujące założenia i wnioski zawarte w opracowaniu. Wycenę kosztu wykonano w oparciu o ceny rynkowe.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 300000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

11. Opracowanie planów działania w celu zmniejszenia wpływu gatunków inwazyjnych, wraz z określeniem stanu obecnego zagrożenia ze strony gatunków obcych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Koszt opracowania planu to ok. 500 000 PLN.

Koszt opracowania studialnego.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 500000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

12. Zapobiegzenia ucieczce gatunków obcych z obiektów hodowlanych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 200000 PLN.

Koszt opracowania studialnego.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 200000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

13. Promowanie Polskiego Kodeksu Odpowiedzialnego Rybołówstwa

Celem działania jest promowanie Polskiego Kodeksu Odpowiedzialnego Rybołówstwa (PKOR) wśród polskich rybaków. PKOR został opracowany przez organizacje producenckie przy udziale MIR-PIB i 7 grudnia 2011 r. podpisany przez Kołobrzeską Grupę Producentów Ryb, Darłowską Grupę Producentów Ryb i Armatorów Łodzi Rybackich, Krajową Izbę Producentów Ryb z Ustki oraz Organizację Producentów Rybnych Władysławowo. Łącznie organizacje te skupiają 274 jednostki rybackie.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3.

Działanie przyczyni się do zmniejszenia presji antropogenicznej generowanej przez sektor rybołówstwa.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 95000 PLN.

Przyjęto założenie, że promocja Kodeksu będzie obejmować następujące działania:

- 1) jednorazowy wydruk i dystrybucję ulotki A4 (zadruk 4/4, 130g, kreda, połysk w ilości 800 szt. za cenę jednostkową 0,25 PLN netto + koszty dystrybucji 15 PLN/szt. + koszt projektu ulotki 1 tys. PLN) zawierającej treść Kodeksu wraz z wytłumaczeniem ważności zobowiązań zawartych w Kodeksie dla właścicieli 139 kutrów i 639 łodzi rybackich = 778 rybaków;
- 2) projekt i realizację (5 tys. PLN) oraz emisję spotu na antenie telewizji lokalnej TVP3 Szczecin i TVP3 Gdańsk (przez 1 rok, 1 raz w tygodniu, czyli łącznie 48 emisji w województwie zachodniopomorskim i 48 emisji w województwie pomorskim; koszt emisji 800 PLN).

Koszty oszacowano na podstawie danych z województwa pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i zachodniopomorskiego, dokumentu pn.: „Gospodarka morska w 2013 r.” opracowanego przez Główny Urząd Statystyczny oraz oferty agencji reklamowych i cennik TVP.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 95000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

14. Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 458000 PLN.

W kalkulacji wzięto pod uwagę przykładowy statek o mocy silnika 20 000 kW, który pływa 180 dni rocznie ($20\,000 \times 180 \text{ dni} \times 24 \text{ h} = 86\,400\,000 \text{ kWh}$). Wykorzystano dane dotyczące emisji zanieczyszczeń powstałych w wyniku spalania LNG i tradycyjnych paliw [w g/kWh]: Olej żeglowski MDO: 2 SO_x, 8 NO_x, 0,25 cząstek stałych, 580-630 CO₂. Skroplony gaz ziemny LNG: 0 SO_x, 2 NO_x ok. 0 cząstek stałych, 430-480 CO₂. Wykorzystując powyższe dane obliczono, że dla założonego

statku emisja zanieczyszczeń rocznie wynosić będzie: Przy użyciu MDO –172,8 Mg/rok SO_x, 691,2 Mg/rok NO_x, 21,6 Mg/rok cząstek stałych, 50 112 Mg/rok CO₂. Przy użyciu LNG – 0 SO_x, 172,8 Mg/rok NO_x, 0 cząstek stałych, 37 152 Mg/rok CO₂. Zmniejszenie zanieczyszczeń w wyniku zastosowania LNG wynosić będzie zatem: 172,8 Mg/rok SO_x, 518,4 Mg/rok NO_x, 21,6 Mg/rok cząstek stałych, 12 960 Mg/rok CO₂. Aby obliczyć udział emisji azotu do powietrza, które ostatecznie trafiają do Morza Bałtyckiego, posłużono się danymi HELCOM na temat całkowitej emisji związków azotu do powietrza z krajów HELCOM: ok. 3,2 mln Mg/rok (w tym emisja tlenków azotu 1,7 mln MG a amoniaku 1,5 mln Mg) oraz całkowitej emisji z powietrza do Morza Bałtyckiego z krajów nadbałtyckich: ok. 260 000 Mg/rok (w tym emisja tlenków azotu 154 000 MG a amoniaku 114 000 Mg). Udział emisji trafiających do morza w emisjach do powietrza wynosi zatem ok. 8%. Na podstawie tego udziału wyliczono, że z całkowitej redukcji azotu trafiającego do powietrza z 1 statku dzięki spalaniu LNG zamiast oleju w wysokości 518,4 Mg/rok, faktyczna redukcja azotu w morzu wyniesie 8% x 518,4 Mg/rok = 41 Mg/rok. Zgodnie z danymi literaturowymi przyjęto korzyść na poziomie 2 600 EUR za Mg redukcji azotu, czyli 11 180 PLN przy kursie 1 EUR = 4,3 PLN, co daje korzyść w wysokości 458 380 PLN rocznie dla 1 statku.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 8,14 mln PLN, ERR = b/d. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 45,8 – działanie jest efektywne.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 10000 PLN.

Do obliczeń kosztów przyjęto następujące założenia:

Koszt stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa uzależniony jest od wybranej metody dostawy paliwa LNG.

Dostawy drogą morską mogą odbywać się przy użyciu barek oraz bunkierek (małych feederów), natomiast drogą lądową można zastosować autocysterny. Istnieje również możliwość instalacji kontenera na pokładzie jednostki.

Zastosowanie bunkierek ogranicza zajęcie nabrzeża do minimum, również czas bunkrowania jest w tym przypadku krótki (dla 120 m³ ok. 25 min). Użycie kontenerów również wiąże się z krótkim czasem operacji (dla 120 m³ przy użyciu 3 kontenerów wynosi ok. 1 godz.), ale skutkuje zajęciem części nabrzeża. Wykorzystanie autocystern powoduje zajęcie dużej części nadbrzeża i trwa najdłużej spośród wymienionych metod (dla 120 m³ przy użyciu 3 autocystern wynosi 4 godz.).

Należy wspomnieć iż pierwsza na świecie bunkierka LNG „Seagas” (jednostka do obsługi promu „Grace Viking”), która powstała w wyniku konwersji ponad 40-letniego promu samochodowego „Fjalir”, kosztowała 1,7 mln USD.

Na potrzeby KPOWM przyjęto udostępnianie gazu z cystern, którego koszt zostanie poniesiony przez armatora. Nie wiąże się to z nakładami inwestycyjnymi w portach. Ten sposób bunkrowania wymaga jednak znacznego nakładu czasu oraz miejsca na nabrzeżu. Przyjęto koszt 10 000 PLN na promocje i rozwój, np. poprzez udział w konferencjach.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 458000 PLN. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 10000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	8 321 275
Koszty zdyskontowane (50 lat)	181 687
ENPV [mln PLN]	8,14
ERR [%]	b/d
B/C	45,80

15. **Rozwój infrastruktury portowej służącej dostarczaniu energii elektrycznej z nabrzeża na statki**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3.

Korzyści wynikające z wdrożenia niniejszego działania:

Redukcja emisji dwutlenku węgla, tlenków azotu, związków siarki i pyłów ze spalania paliwa przez statek cumowany w porcie. Poprawa jakości powietrza w portach. Zmniejszenie poziomu hałasu i wibracji. Możliwość przeglądu silników statków podczas postoju. Wdrożenie infrastruktury umożliwiającej zasilanie statków energią elektryczną, w takim stopniu, aby podczas postoju w porcie statki nie musiały wykorzystywać własnych generatorów do wytwarzania energii powoduje podniesienie walorów zarówno użytkowych portów dla statków morskich i śródlądowych jak i walorów turystycznych. Przyczynia się to do zwiększenia zainteresowania portem i przystaniami armatorów statków morskich i śródlądowych oraz sportowo-żeglarskich. W konsekwencji pozwala to na rozwój portów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 3000000 PLN.

Do oszacowania kosztów wdrożenia tej infrastruktury uwzględniono polskie porty znajdujące się u wybrzeża Morza Bałtyckiego. Wśród przeważającej większości portów można się spotkać z „szafkami” pozwalającymi zasilać jednostki pływające na nabrzeżach portowych. Jednakże określono szacunkowy, uśredniony koszt dla tego typu działania – ok. 800 000 PLN w jednym porcie. Przy założeniu, że największe porty miałyby zostać wyposażone w infrastrukturę do zasilania statków energią elektryczną, łączny koszt tego działania wyniósłby ok. 3 000 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 3000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

16. **Wspieranie dalszych działań podejmowanych na forum IMO w sprawie ustanowienia obszarów kontroli emisji tlenków azotu (NECA – Nox emission control area)**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Przewiduje się redukcję emisji związków azotu przez statki poruszające się na obszarach morskich, a co się z tym wiąże redukcję emisji związków powodujących eutrofizację wód.

Koszty wdrożenia działania

Nie oszacowano kosztów wdrożenia działania.

Koszty działań prawnych i analitycznych w ramach bieżących działań Ministerstwa Rozwoju.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Nie oszacowano kosztów wdrożenia działania. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

17. **Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 153911000 PLN.

Zgodnie z rocznikiem Statystycznym Gospodarki Wodnej w 2014 roku łączna ilość pasażerów promów wyniosła 587 000. Zakładając, że średni czas dotarcia promem pomiędzy krajami nadbałtyckimi trwał 10 godzin to każdy z pasażerów wyprodukował 20 litrów ścieków. Mnożąc te dwie wartości otrzymujemy łączną ilość ścieków wyprodukowanych rocznie podczas rejsów promami – 11 740 000 litrów ścieków. Według obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 8 października 2013 r. w sprawie wysokości stawek kar za przekroczenie warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu (M.P. poz. 821), na rok 2014 wynika, że jednostkowa stawka kary za przekroczenie dopuszczalnej ilości zawiesiny łatwo opadającej za 1 litr wynosi 13,11 PLN. Nie ma w obecnym stanie prawnym kar za zrzut ścieków ze statków do morza, jednakże wysokość kar za wprowadzanie ścieków do wód można potraktować jako substytut miernika korzyści społecznych z uniknięcia zanieczyszczenia środowiska. Obliczona kwota korzyści to 153 911 400 PLN/rok.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 2188,27 mln PLN, ERR = 77%. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 36,10 – działanie jest efektywne.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 13. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5.

Wprowadzenie zakazu usuwania ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich przyczyni się do redukcji eutrofizacji wód.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 70320000 PLN.

Potrzeby inwestycji w infrastrukturę do odbioru ścieków ze statków pasażerskich są zróżnicowane, np. w porcie w Gdyni jest konieczność budowy oczyszczalni ścieków (20 mln PLN), w Gdańsku jest potrzeba dostosowania sieci kanalizacyjnej i infrastruktury do odbioru ścieków, a w Szczecinie konieczna jest poprawa efektywności energetycznej i rozbudowa instalacji do odpadów ropopochodnych w oczyszczalni ścieków Ostrów Grabowski. Przyjęto szacunkowy sumaryczny koszt 70 mln PLN dla zapewnienia infrastruktury do odbioru ścieków ze statków pasażerskich.

Oszacowano roczny koszt utylizacji w oczyszczalniach ścieków. 11 740 m³ pomnożono przez 7 PLN/m³. Roczny koszt utylizacji wynosi 82 000 PLN. W okresie do 2020 r. łączne koszty utylizacji wyniosą ok. 320 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 153911000 PLN. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5.

W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 13. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 70320000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	2 250 605 343
Koszty zdyskontowane (50 lat)	62 337 810
ENPV [mln PLN]	2 188,27
ERR [%]	77
B/C	36,10

18. Redukcja emisji fosforu z hałdy fosfogipsów w Wiślinie

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 66220000 PLN.

Zakłada się, że realizacja działania spowoduje zmniejszenie emisji fosforu P do Bałtyku o 70 ton. Do oszacowania wartości przyjęto cenę dualną ze szwedzkich badań na poziomie 220 EUR/kg.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 2000000 PLN.

Koszt jednorazowy wdrożenia programu monitoringu (koszt bez wdrażania ewentualnych zaproponowanych działań naprawczych).

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 66220000 PLN. Wyniki analizy: ENPV = 0 mln PLN, ERR = 108000,26%, B/C = 27,69. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 8. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 3. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 2000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej

5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Na potrzeby analizy CBA w przypadku wdrożenia działań inwestycyjnych przeprowadzono AKK. W takim przypadku wyniki analizy przedstawiają się następująco:

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	158 300 745
Koszty zdyskontowane (50 lat)	39 002 268
ENPV [mln PLN]	119,30
ERR [%]	85
B/C	4,06

Korzyść wynika ze zmniejszenia ładunku fosforu dopływającego do morza w ilości 70 ton/rok. Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 119,30 mln PLN, ERR = 85%. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 4,06 – działanie jest efektywne.

19. **Zwiększenie wymagań w zakresie usuwania fosforu w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 1 229 800 000 PLN.

W oparciu o szwedzkie opracowanie przygotowane przez Swedish Environmental Protection Agency przyjęto, że korzyść ze zmniejszenia 1 kilograma fosforu wynosi 220 EURO. Szacunek ten opiera się na proponowanym stworzeniu rynku pozwoleń na emisję azotu i fosforu [nutrient trading market]. W uproszczeniu państwo miałoby rozdawać pewną pulę (zależną od tego, do której części zlewni Bałtyku należy) pozwoleń, a następnie sprzedawać lub skupować te pozwolenia (w zależności od tego, czy ich rynkowa cena [equilibrating permit price] będzie wyższa lub niższa od marginalnego kosztu usunięcia ze środowiska danych biogenów). $220 \text{ EUR} \cdot 4,3 \text{ EUR} = 946 \text{ PLN}$. Na potrzeby niniejszej analizy przyjęto zmniejszenie ładunku fosforu o ok. 1300 ton/rok, a zatem korzyść wynikająca z przemnożenia $1300 \text{ ton} \times 946 \text{ PLN/kg} = 1\,229\,800\,000 \text{ PLN/rok}$.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 13583 mln PLN, ERR = b/d. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 30,72 – działanie jest efektywne.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 16,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 105 751 000 PLN.

Szacunkowe koszty wdrożenia działania będą następujące:

- koszty promocji: 1 000 PLN,
- koszty inwestycyjne: 25 000 000 PLN x 1,23 = 30 750 000 PLN,
- koszty eksploatacyjne: 19 PLN/kg usuniętego P, tj. $19 \cdot 1300\,000 = 25\,000\,000$ PLN/rok, tj. 75 000 000 PLN w latach 2018–2020.

Łącznie: 30 750 000 PLN + 75 000 000 PLN + 1000 PLN = 105 750 000 PLN w latach 2018–2020

Założenia do szacunku kosztów:

Średni koszt doposażenia małej oczyszczalni w instalację PIX = 25 000 PLN + 23% VAT. Stąd doposażenie około 1000 oczyszczalni w instalację PIX:

$1000 \times 25000 \text{ PLN} \times 1,23 = 30\,750\,000 \text{ PLN}$ (źródło – dane producenta instalacji).

Koszty eksploatacyjne (dodatkowe zużycie chemikaliów i zagospodarowanie osadów): około 19 PLN/kg usuniętego P.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 1229800000 PLN. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 16,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 105751000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 3.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	14 040 033 728
Koszty zdyskontowane (50 lat)	456 993 472
ENPV [mln PLN]	13 583,04
ERR [%]	b/d
B/C	30,72

20. Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 103630000 PLN.

Założono, że zredukowane zostaną substancje biogenne, co najmniej, w ilości ok. 2500 ton N i 80 ton P rocznie. Do oszacowania wartości przyjęto ceny dualne ze szwedzkich badań na poziomie odpowiednio 2600 EUR/Mg i 220 EUR/kg. Niemożliwe jest obiektywne oszacowanie pozostałych korzyści.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4.

Konieczność wykonania planu nawożenia dla większej ilości gospodarstw rolnych spowoduje bardziej racjonalną politykę nawożenia, przez co nastąpi redukcja ilości biogenów wpływających do Bałtyku z obszarów rolniczych w Polsce. Powstaną również oszczędności po stronie sektora rolniczego w postaci mniejszych kosztów nawożenia. Działanie może również doprowadzić do niewielkiego zwiększenia plenności.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 1 068 mln PLN, ERR = 43%. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 3,39 – działanie jest efektywne.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 98 520 000 PLN (w okresie 2017–2020).

Wartości z oceny skutków regulacji (OSR) nowej ustawy – Prawo wodne: 16,52 mln PLN (na 4 lata) + 82 (20,5 mln rocznie na monitoring x 4 lata – analogiczna kwota jaka jest przeznaczona na azotany). Łącznie 98,52 mln PLN.

Do kalkulacji tego działania wprowadzono wartości z OSR nowej ustawy – Prawo wodne, a mianowicie: środki na przygotowanie planów nawożenia (41,3 mln); OSR jest przygotowany na 10 lat, zatem obliczono odpowiednią część dotyczącą okresu 4 lat, tj. 16,52 mln PLN.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 103630000 PLN. Wyniki analizy: ENPV = 1068 mln PLN, ERR = 43%, B/C = 3,39. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 98 520 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	1 515 360 000
Koszty zdyskontowane (50 lat)	447 500 000
ENPV [mln PLN]	1 068
ERR [%]	43
B/C	3,39

21. Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 120070000 PLN.

Korzyści rozpatrywano w dwóch kategoriach:

1. Zmniejszenie zawartości azotu i fosforu w wodzie: założono, że zredukowane zostaną substancje biogenne, co najmniej w ilości ok. 1300 ton N i 110 ton P rocznie. Do oszacowania wartości przyjęto ceny dualne ze szwedzkich badań na poziomie odpowiednio 2600 EUR/Mg i 220 EUR/kg. Szacunkową korzyść – 118 594 000 PLN rocznie.

2. Zwiększenie zawartości azotu i fosforu w oborniku: do obliczenia korzyści dla gospodarstw rolnych w zakresie wzrostu efektywności wykorzystania biogenów zawartych w oborniku przyjęto założenie, że rolnicy dzięki zatrzymaniu ok. 1300 ton N i 110 ton P w oborniku, zmniejszą zakup nawozów azotowych i fosforowych. 1 tona nawozu azotowego typu Mocznik (46% N) kosztuje 2 146 PLN netto, a nawozu fosforowego typu Polidap (46% P) kosztuje 3 870 PLN netto. Korzyść: $1300 \cdot (2\,146 \cdot 0,46) + 110 \cdot (3\,870 \cdot 0,46) = 1\,475\,542$ PLN rocznie netto.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4.

Korzyścią z wdrożenia niniejszego działania będzie zmniejszenie zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych substancjami biogennymi pochodzenia rolniczego ze składowania obornika bez płyt obornikowych. Po stronie korzyści dla gospodarstw rolnych należy zaliczyć pewien wzrost efektywności wykorzystania biogenów zawartych w oborniku.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 1 086 mln PLN, ERR = 13%. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 2,62 – działanie jest efektywne.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 754 700 000 PLN.

Źródło oszacowania kosztów: nowa ustawa – Prawo wodne – Ocena Skutków Regulacji.

Założenia do szacunku kosztów:

Koszty inwestycyjne działania szacuje się na około 754,7 mln PLN przy założeniu, że wybudowanych zostanie około 6 milionów m² płyt obornikowych. Działanie nie wiąże się z dodatkowymi kosztami eksploatacyjnymi dla gospodarstw rolnych. Po stronie korzyści dla gospodarstw rolnych należy zaliczyć pewien wzrost efektywności wykorzystania biogenów zawartych w oborniku.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 120070000 PLN. Wyniki analizy: ENPV = 1086 mln PLN, ERR = 13%, B/C = 2,62. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 754700000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 1.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	1 755 756 142
Koszty zdyskontowane (50 lat)	669 032 211
ENPV [mln PLN]	1 086,72
ERR [%]	13
B/C	2,62

22. Rozpoznanie techniczno-ekonomicznej wykonalności ograniczenia ładunku biogenów odprowadzanego z wielkich aglomeracji kanalizacją deszczową

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 7 000 000 PLN.

Zakłada się przeprowadzenie analiz wykonalności techniczno-ekonomicznej ograniczenia wielkości ładunku substancji biogenych z powierzchni dużych miast przy opadach deszczu. Założono koszt na poziomie 7 mln PLN z uwagi na ilość miast, które byłyby objęte działaniem oraz konieczność przeprowadzenia badań i rozległość analiz.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Z uwagi na studialny charakter działania analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono.

Brak możliwości oszacowania korzyści. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 7 000 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt

wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

23. **Optymalizacja procesów technologicznych w istniejących oczyszczalniach komunalnych**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 150 000 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 150 000 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 2. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

24. **Kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz racjonalnej gospodarki wodami opadowymi**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Korzyścią będzie zwiększenie w przyszłości efektywności redukcji substancji biogennych i niebezpiecznych (pośrednio) pochodzących z wód opadowych. Nie można obiektywnie oszacować wartości korzyści.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 10 000 000 PLN.

Założono koszt działania na poziomie 10 mln PLN. Stanowi on koszt przygotowania kampanii, jej przeprowadzenie oraz koszt opracowania materiałów szkoleniowych i przeprowadzenie serii szkoleń.

Podsumowanie

Korzyścią będzie zwiększenie w przyszłości efektywności redukcji substancji biogennych i niebezpiecznych (pośrednio) pochodzących z wód opadowych. Nie można obiektywnie oszacować wartości korzyści. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę,

gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 10000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

25. Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 229962000 PLN/rok.

Zakłada się istnienie po stronie korzyści wpływu na:

- 1) obniżenie ilości azotu emitowanego do środowiska z terenów gdzie utrzymywany jest wyższy poziom wody;
- 2) zwiększenie plenności terenów nawodnionych o 10% (oszacowanie na podstawie literatury przedmiotu z uwzględnieniem zasady przezorności).

Ad 1)

Ilości redukcji azotu i fosforu wynikają z zapisów działania, w ramach którego dojdzie do redukcji 1400 ton N i 2 ton P – z zasady przezorności uwzględniono dolne granice przedziałów z opisu. Przy założeniu korzyści dla społeczeństwa wg badań szwedzkich wynik wynosi: 17,9 mln.

Ad 2)

Zwiększenie plenności na 2/3 gruntów trwałych użytków zielonych (TUZ) – 66,1% co wynika z zapisów raportu: Średnio- i długookresowe programy rozwoju melioracji w skali kraju i województw, z uwzględnieniem potrzeb rolnictwa, możliwości realizacyjnych i skutków środowiskowych. Na bazie „Rocznika Statystycznego Rolnictwa 2014” określono: produktywność siana z łąk na poziomie 50,8 dt/ha (dla 2454 tys. ha) i z pastwisk na poziomie 37,6 dt/ha (dla 587 tys. ha). Wyliczono średnią ważoną na poziomie 48,25 dt/ha. Cena siana wynosi 37 PLN/dt (dane GUS).

Dla 66,1% z 1,8 mln ha (zmeliorowanych trwałych użytków zielonych) zwiększenie plenności o 10% daje wartość ok. 212,4 mln PLN rocznie ($66,1\% \times 1,8 \text{ mln} \times 10\% \times 37 \text{ PLN/dt} \times 48,25 \text{ dt/ha}$).

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4.

Wśród korzyści należy wymienić:

- 1) zmniejszenie uwalniania materii organicznej wypłukiwanej z gleb organicznych;
- 2) zmniejszenie emisji dwutlenku z mineralizacji torfowisk;
- 3) zatrzymanie degradacji siedlisk cennych gatunków fauny i flory;
- 4) zmniejszenie narażenia na susze przez nieograniczanie zdolności gleb do retencji wody;
- 5) zwiększanie plenności łąk.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 2 065 mln PLN, ERR = 50%, B/C = 2,4 – działanie jest efektywne.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 204100000 PLN.

Do obliczenia kosztów działania przyjęto następujące założenia:

- 1) Wprowadzenie do planów przeciwdziałania skutkom suszy zapisów zobowiązujących wojewódzkie zarządy melioracji i urzędzeń wodnych do utrzymywania możliwie wysokiego stanu wód w ciekach odwadniających trwałe użytki zielone na glebach organicznych – koszty wdrożenia uwzględnione w kosztach planów;
- 2) Opracowanie ogólnych wytycznych gospodarowania wodami na ciekach odwadniających trwałe użytki zielone na glebach organicznych – opracowanie wytycznych (prace studialne), koszt wdrożenia równy ok. 300 tys. PLN;
- 3) Przeprowadzenie na poziomie wojewódzkich zarządów melioracji i urzędzeń wodnych rozpoznania technicznych możliwości piętrzenia wód na ciekach odwadniających trwałe użytki zielone na glebach organicznych z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z rolniczego użytkowania – koszt wdrożenia uwzględniony w kosztach działalności jednostek;
- 4) Oszacowana ilość obiektów, dla jakich należy zmienić pozwolenie wodnoprawne to ok. 10000, koszt należy do kosztów wdrażania i szacowany na 10 mln PLN (1000 PLN/szt.) – tj. opracowanie założeń do zmiany pozwoleń jest wycenione w kwocie 1000 PLN/szt.;
- 5) Oszacowana ilość obiektów, dla jakich należy zmienić pozwolenie wodnoprawne to ok. 10000, koszt należy do kosztów wdrażania i szacowany jest na 25 mln PLN (2500 PLN/szt.) – tj. zmiany w pozwoleniach i wydanie nowych to koszt 2500 PLN/szt.;
- 6) roczny koszt utrzymania obiektów to ok.: 84,4 mln PLN rocznie.

Całkowite koszty działania wynoszą: 35 mln PLN (pozwolenia wodnoprawne) + 300 tys. PLN (opracowanie wytycznych) + 84,4 mln PLN utrzymanie obiektów x 2 lata = 204,1 mln PLN.

Koszty utrzymania melioracji na trwałych użytkach zielonych wyliczono bazując na długości obiektów melioracji – kanałów, cieków regulowanych i nieuregulowanych, w których przewiduje się konieczność przeprowadzania odmulania.

Powierzchnia użytków rolnych wynosi 6,4 mln ha. Trwałe użytki zielone mają powierzchnię 1,8 mln ha. Zakłada się zatem, że długość cieków naturalnych, jakie znajdują się na TUZ to 1,8 mln ha/6,4 mln ha * 69,8 tys. km = 19,63 tys. km. Wyliczono, że z tego nieuregulowane to: 7,42 tys. km, a uregulowane to 12,2 tys. km.

Kanały na TUZ to 1,8/6,4*6,8 tys. km (kanałów) = 1,91 tys. Km.

Koszty utrzymania (rok 2013, ceny stałe w odniesieniu do kilometra długości kanału) to:

Nieuregulowane: 7 420 km*6,2 tys. PLN/km = 46,0 mln PLN,

Uregulowane: 12 200 km*5,8 tys. PLN/km = 70,8 mln PLN,

Kanały: 1 910 km *5,7 tys. PLN/km= 10,9 mln,

W sumie: 46 mln + 70,8 mln + 10,9 mln = 127,7 mln PLN.

Ponieważ aktualnie (2013 rok) utrzymywane są urządzenia na ok. 1/3 powierzchni TUZ oznacza to, że koszt utrzymania po realizacji działania wyniesie blisko 2/3 całych kosztów utrzymania urządzeń na TUZ. Czyli $66,1\% \cdot 127,7 = 84,4$ mln PLN rocznie.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe roczne korzyści z wdrożenia działania wynoszą 229962000 PLN. Wyniki analizy: ENPV = 2 065 mln PLN, ERR = 50%, B/C = 2,4. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza

bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 204100000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 2.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	3 551 872 024
Koszty zdyskontowane (50 lat)	1 486 692 495
ENPV [mIn PLN]	2 065
ERR [%]	50
B/C	2,39

26. Kontynuacja i wzmocnienie wątku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 11. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5.

Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR) to narzędzie podnoszące świadomość rolników i zwiększające wyczulenie m.in. na sprawy ochrony środowiska. KDPR powinien być nie tylko promowany, ale i ciągle rozwijany oraz aktualizowany w celu przekazywania do gospodarstw rolnych różnych nowych technologii zmniejszających m.in. straty biogenów poprzez wykorzystanie nowych pasz, zwiększających efektywność wykorzystania nawozów itd. KDPR i szerzej doradztwo rolnicze dotyczące ochrony środowiska to podstawa dla akceptacji przez rolników wymagań ochrony środowiska, w tym POM, które bez odpowiedniej wiedzy mogą wydawać się nieracjonalne. Wymierną korzyścią powinno być zmniejszenie tonażu stosowanych nawozów mineralnych NPK (z zawartością azotu, fosforu i potasu) używanych przez rolników. Według danych statystycznych w roku gospodarczym 2013/2014 rolnicy zużyli 1691,9 tys. ton NPK, w tym 952,6 tys. ton nawozów zawierających azot, 304,0 tys. ton zawierających fosfor, 435,3 tys. ton zawierających potas. W Polsce według GUS w roku 2013 było 1 425 386 gospodarstw rolnych indywidualnych, 67,9% stosowało nawozy azotowe, 4,8% nawozy fosforowe i 4,2% nawozy potasowe. Według danych statystycznych w roku gospodarczym 2013/2014 rolnicy zużyli 132 900 kg/ha nawozów mineralnych łącznie, w tym 75,5 kg/ha azotowych, 23,4 kg/ha fosforowych i 34,2 kg/ha potasowych; średnia powierzchnia gospodarstw rolnych wynosi 11,54 ha.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 21 380 805 PLN.

Założono szkolenie dla rolników z każdego z województw z zakresu „Rozwijania i promowania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej” oraz rolnictwa ekologicznego ze szczególnym uwzględnieniem szkodliwości nawozów mineralnych; (według stanu na koniec 2013 r. było 1 425 386 gospodarstw rolnych indywidualnych); w roku 2017 szkoleniami zostanie objętych: 64 828 rolników z kujawsko-pomorskiego, 26 531 z opolskiego, 28 663 z zachodniopomorskiego, w 2018: 59 072 z dolnośląskiego, 177 985 z lubelskiego, 21 025 z lubuskiego, 128 185 z łódzkiego, 142 833 z małopolskiego, w 2019: 211 896 z mazowieckiego, 132 684 z podkarpackiego, 79 010 z podlaskiego i 39 733 z pomorskiego, w 2020: 58 865 z śląskiego, 90 201 z świętokrzyskiego, 41 697 z warmińsko-mazurskiego, 122 255 z wielkopolskiego; założono, że średni koszt szkolenia z zakresu rolnictwa ekologicznego 1-dniowego wyniesie 20 PLN/os. (z wykładownią, materiałami i serwisem kawowym) – szkolenia będą się odbywać każdorazowo w salach należących do JST udostępnianych nieodpłatnie. 21 380 805 PLN (rok 2017 – 1 800 330 PLN, rok 2018 – 7 935 360 PLN, rok 2019 – 6 949 845 PLN, rok 2020 – 4 695 270 PLN).

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 11. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 21381000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

27. Ocena techniczno-ekonomicznej wykonalności zwiększenia redukcji azotu w wybranych oczyszczalniach ścieków przemysłu chemicznego

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 1000000 PLN.

Zakłada się przeprowadzenie analiz wykonalności techniczno-ekonomicznej ograniczenia wielkości ładunku azotu odprowadzanego z oczyszczalni zakładów przemysłu chemicznego. Założono koszt na poziomie 1 mln PLN z uwagi na ilość zakładów (5) oraz skomplikowanie materii i rozległość analiz.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Brak możliwości oszacowania korzyści. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 1000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

28. **Przeciwdziałanie powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 145856000 PLN

Założono, że zredukowane zostaną substancje biogenne, co najmniej w ilości ok. 1200 ton N i 140 ton P (z zasady przeczności). Do oszacowania wartości przyjęto ceny dualne ze szwedzkich badań na poziomie odpowiednio 2600 EUR/Mg i 220 EUR/kg.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 11,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5.

Tworzenie trwałych stref buforowych przyczyni się do zmniejszenia ilości substancji biogennej pochodzących ze spływu powierzchniowego. Pośrednio korzyścią są mniejsze koszty utrzymania rzek i cieków przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej i Zarządy Melioracji i Urządzeń Wodnych – wielkość uzależniona od powierzchni obszarów.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 1933 mln PLN, ERR = 102%. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 7,07 – działanie jest efektywne.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 53 500 000 PLN.

Podstawowe założenia:

Zakłada się, że zmiana sposobu użytkowania gruntów z ornego na łąkowe pociągnie za sobą przeciętnie stratę dochodów gospodarstw rolnych o 500 PLN/ha. Przy zmianie dotyczącej 35 000 ha rocznie oznacza to straty w wysokości 17,5 mln PLN rocznie, czyli 52,5 mln PLN w okresie 2018–2020.

Szacuje się, że koszt opracowania programu to około 1000000 PLN.

W kosztach nie uwzględniono innych działań promocyjnych, ponieważ koszty te zostaną pokryte ze środków na bieżące funkcjonowanie systemu doradztwa rolniczego.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 145856000 PLN. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 11,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 53500000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	2 252 815 013
Koszty zdyskontowane (50 lat)	318 860 380
ENPV [mln PLN]	1 933,95
ERR [%]	102
B/C	7,07

29. Wprowadzenie ograniczeń trałowania dennego na obszarach, gdzie istnieje konieczność ochrony cennych zbiorowisk organizmów dennych

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 7. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 2.

Obecnie trałowanie uznawane jest za jedną z najbardziej destrukcyjnych technik połowu. Ograniczenie trałowania na obszarach cennych przyrodniczo zminimalizuje stopień niszczenia dna morskiego, będącego środowiskiem życia tysięcy morskich gatunków. Realizacja przedmiotowego działania przyczyni się do zwiększenia populacji rodzimych gatunków zwierząt oraz ograniczenia przypadkowych połowów innych organizmów (w tym cennych/chronionych) – przykładowo szacuje się, że połów soli wiąże się z 80% przyłowem w jednym ciągu, co oznacza, że na 2 kg złowionej soli, 8 kg innych gatunków wyrzucanych jest za burtę jako odpad. Za oczywistą korzyść wynikającą z ograniczenia trałowania należy zatem uznać ochronę środowiska życia wielu organizmów wodnych (w tym dennych), a co za tym idzie zwiększenie bioróżnorodności środowiska morskiego.

Koszty wdrożenia działania

Nie oszacowano kosztów wdrożenia działania.

Oszacowanie kosztów możliwe po ustaleniu zakresu działania.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 7. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 2.

Oszacowanie kosztów możliwe po ustaleniu zakresu działania. Z uwagi na brak możliwości oszacowania kosztów działania nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

30. **Koncesje i decyzje środowiskowe dla przedsięwzięć polegających na rozpoznawaniu, poszukiwaniu i eksploatacji podmorskich złóż (wytyczne dla organów wydających decyzje administracyjne)**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Niemniej jednak przewiduje się, iż korzyścią z wdrożenia działania będzie poszerzenie wiedzy oraz wprowadzenie wiążących wytycznych w zakresie wydawania decyzji środowiskowych dla omawianych przedsięwzięć, co przyczyni się do ograniczenia negatywnego wpływu przedmiotowych działań na środowisko morskie.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 30 000 PLN.

Koszt opracowania wytycznych.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Z uwagi na studialny charakter działania AKK nie przeprowadzono.

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 30000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

31. **Wykorzystanie wyników kompleksowych wytycznych dotyczących ekosystemowej metodyki wyboru miejsca deponowania osadów (urobku czerpalnego) w morzu oraz zarządzania przybrzeżnymi kłapowiskami na obszarze Morza Bałtyckiego**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa.

Korzyści z wdrożenia działania

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Zaproponowany w podręczniku sposób postępowania podczas wyznaczania nowych miejsc pod kłapowiska oraz ich kontroli przyczyni się do ograniczenia negatywnego oddziaływania tego procesu na elementy biotyczne środowiska morskiego.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 40000 PLN.

Środki będą przeznaczone na wykonanie planowanej ekspertyzy w sprawie programu monitorowania kłapowisk.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 40000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

32. Analiza zakresu i skutków środowiskowych trwałych zmian hydrograficznych**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym, gdyż realizacja działania będzie wymagała sporządzenia analizy oraz wykonania prac badawczych.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Określenie ryzyka nieosiągnięcia dobrego stanu wód w aspekcie elementów hydromorfologicznych.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty wykonania opracowania studialnego i prac badawczych na poziomie 2 000 000 PLN.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 2000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

33. Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym. Realizacja projektu pn.: „Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania” rozpoczęła się w pierwszej połowie 2015 roku i będzie trwała do sierpnia 2016 roku.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Ocena zagrożeń dla wód związanych z obecnością wraku na dnie morza. W wyniku przeprowadzonych analiz zostanie dokonane rozpoznanie możliwości wykonania prac zmierzających do usunięcia zanieczyszczeń zalegających na dnie morza oraz ograniczenia wpływu zalegającego wraku na środowisko morskie. Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego, jakie stanowi wrak statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty wykonania opracowania studialnego na poziomie 301 000 PLN.

Realizacja projektu pn.: „Analiza zagrożeń dla środowiska morskiego wraku statku Stuttgart wraz z analizą istniejących technologii utylizacji zagrożenia i możliwości ich wykorzystania” rozpoczęła się w pierwszej połowie 2015 roku i będzie trwała do sierpnia 2016 roku.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 301000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

34. Zbadanie skali zagrożeń środowiskowych wynikających z zalegania wraków na dnie morskim

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym. Projekt był prowadzony przez Instytut Morski w Gdańsku od 1998 do 2009 roku. Został zawieszony przez Ministerstwo Środowiska, jest kontynuowany w ograniczonym zakresie przez Instytut Morski w ramach prac statutowych.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Identyfikacja wraków negatywnie oddziałujących na środowisko morskie i wypracowanie propozycji działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko.

Koszty wdrożenia działania

Do obliczeń przyjęto koszt opracowania projektu w kwocie 400 000 PLN.

Projekt obejmowałby następujący zakres:

- 1) przygotowanie i przeprowadzenie przetargu na prowadzenie badań;
- 2) wyznaczenie instytucji, która przeprowadzi kompleksowe badania wraku (przeprowadzenie szczegółowej inspekcji wraku za pomocą ROV, ekipy nurkowej, przeprowadzenie inspekcji w pomieszczeniach wewnętrznych, ocena stanu zbiorników) i wody oraz dna w otoczeniu wraku (chemia, biologia, toksykologia, batymetria, geofizyka, geologia).

Kolejnym działaniem po wykonaniu projektu byłoby określenie rzeczywistej ilości substancji szkodliwych oraz określenie obecnego stanu technicznego wraku; polegałoby to na przeprowadzeniu oczyszczenia wraku z sieci, przeprowadzenia badań ultrasonograficznych zbiorników, wprowadzeniu sond (metodą hot tappingu) do zbiorników i pomieszczeń, w których znajduje się paliwo (koszt około 1–2 mln euro). Z kolei koszty przeprowadzenia oczyszczania zbiorników i pomieszczeń wewnętrznych (siłowni) zależałyby od: głębokości zalegania wraku (tu 70 m), dostępności do zbiorników, użytej technologii, ilości sprzętu i ludzi, koniecznej do prowadzenia działania, kosztów utylizacji paliwa i kosztów badań środowiskowych (koszt około 20–50 mln euro).

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 400000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

35. Przygotowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 4.

Plan przez opracowanie stosownych procedur operacyjnych przyczyni się do optymalizacji postępowania odpadami olejowymi pochodzącymi z wypadków morskich. Przygotowany dokument będzie integralną częścią „Krajowego Planu Zwalczania Zagrożeń i Zanieczyszczeń Środowiska Morskiego” i może być wykorzystany do realizacji przez SAR.

Koszty wdrożenia działania

Do obliczeń przyjęto koszt opracowania planu i przeprowadzenia szkoleń w wysokości 300 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 300000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

36. Podpisanie dwustronnych lub wielostronnych planów wspólnego reagowania w razie poważnego przypadku zanieczyszczenia morza olejami i innymi substancjami szkodliwymi

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Podpisanie umów przyczyni się do podniesienia gotowości i skuteczności w zwalczaniu zanieczyszczeń, stworzy realne warunki niesienia wzajemnej pomocy oraz przyczyni się do ochrony środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z wypadków morskich.

Koszty wdrożenia działania

Do obliczeń przyjęto koszt spotkań o charakterze międzynarodowym, których celem będzie podpisanie umów na poziomie 50 000 PLN.

Przyjęto założenie, że w okresie rocznym odbędzie się 10 spotkań o charakterze międzynarodowym. Koszt organizacji 1 spotkania przyjęto na poziomie 5 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 50000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

37. Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 10. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 4.

Do korzyści zaliczono stworzenie środków do minimalizacji skutków zanieczyszczeń olejami i innymi substancjami szkodliwymi na brzegu morskim.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 21 900 000 PLN.

Szacunkowy koszt działania to ok. 21 900 000 PLN, w tym zakup sprzętu do zwalczania zanieczyszczeń na brzegu morskim, organizacji zaplecza technicznego i środków ochrony osobistej – 19 800 000 PLN, organizacja 5 baz sprzętowych: Elbląg, Gdynia, Słupsk, Kołobrzeg, Świnoujście 500 000 PLN, opracowanie dokumentu planistycznego – 400 000 PLN, szkolenie specjalistyczne zespołów ratowniczych – 400 000 PLN, koszt utrzymania systemu w latach 2017–2020 – 800 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 10. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 21900000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 4 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

38. Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 12. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 5.

Zapobieganie, zmniejszanie i eliminowanie wprowadzania substancji ropopochodnych i innych do środowiska morskiego.

Dla każdego z działań przedstawionych w kosztach (zakupu sprzętów) założono wystąpienie poniższych korzyści:

- 1) dla pozycji 1: poprawa bezpieczeństwa życia na morzu oraz bezpieczeństwa żeglugi;
- 2) dla pozycji 2: poprawa bezpieczeństwa pracy na statku;
- 3) dla pozycji 3: poprawa bezpieczeństwa życia na morzu.

Koszty wdrożenia działania

Całkowity koszt zakupu zautomatyzowanego systemu aktywnego zbierania zanieczyszczeń z powierzchni wody, zakup specjalistycznych łodzi wraz z wyposażeniem do zwalczania zanieczyszczeń olejowych na wodach płytkich wynosi 293140000 PLN i składa się z następujących elementów:

Założenia do szacunku kosztów:

- 1) Budowa nowego, wielozadaniowego statku do zwalczania zanieczyszczeń;
- 2) Modernizacja istniejącego statku – zakup automatycznego systemu zbierania zanieczyszczeń z powierzchni wody;
- 3) Zakup dwóch łodzi do zwalczania zanieczyszczeń na wodach płytkich i osłoniętych.

Koszty:

Poz. 1 – 280.000.000 PLN

Poz. 2 – 2.500.000 EUR (kurs 4,38)

Poz. 3 – 500.000 EUR (kurs 4,38)

Łączny koszt dla działania to: 293 140 000 PLN.

Informacje na temat nowo wybudowanych statków w Niemczech oraz Szwecji potwierdzają, że na budowę nowego, wielozadaniowego statku trzeba dysponować budżetem 50–60 mln EUR. W roku 2013–2014 Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa w ramach postępowania przetargowego przeprowadziła tzw. dialog techniczny, w którym uczestniczyły instytucje zdolne do zaprojektowania i wybudowania statku, m.in. Nauta, Damen i Rolls-Royce. Podczas spotkań potencjalni wykonawcy potwierdzili kwotę 50–60 mln EUR. Ponadto potwierdzono koszt w Finnish Environment Institute, na podstawie kosztu budowy podobnego statku wielozadaniowego Yag Louhi.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 12. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką

efektywność, dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 293140000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 1. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

39. **Wspieranie działań podejmowanych na poziomie międzynarodowym dotyczących minimalizacji wpływu wód pochodzących z systemów oczyszczania spalin**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Koszty wdrożenia działania

Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 25 000 PLN.

Wskazane w zakresie rzeczowym zadanie będzie realizowane w ramach obecnych zadań resortu gospodarki morskiej. W koszcie działania przyjęto szacunek kosztów delegacji przedstawicieli uczestniczących w negocjacjach/współpracy międzynarodowej.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 25 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

40. **Stworzenie algorytmu postępowania podczas prac czerpalnych w przypadku osadów zanieczyszczonych**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Poprawa stanu środowiska morskiego przez zmniejszenie ilości zanieczyszczonych osadów w wodach morskich oraz właściwe (praktyczne) wykorzystanie urobku zgodnie z hierarchią zagospodarowania odpadów, w tym ich odzysku.

Koszty wdrożenia działania

Koszty opracowania algorytmu oszacowano na poziomie 200 000 PLN.

Koszty zostały oszacowane w oparciu o ceny rynkowe opracowań studialnych z zakresu objętego działaniem.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 200000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

41. Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1.

Zapobieżenie potencjalnej możliwości zanieczyszczenia wód zatoki. Zastosowanie proponowanych technologii wyeliminuje zagrożenie spływu nieoczyszczonych wód opadowych do wód zatoki bądź rozhermetyzowania zbiorników i skażenia gruntu w bliskim sąsiedztwie obszaru zatoki.

Koszty wdrożenia działania

Koszty realizacji zadania inwestycyjnego nr 12638, ujętego w Centralnym Planie Inwestycji Budowlanych Ministerstwa Obrony Narodowej, wynoszą 52000000 PLN. Inwestycja obejmuje modernizację składu MPS, w tym modernizację i wykonanie kanalizacji deszczowej przemysłowej wraz z separatorami na jej ciągach na terenie całej bazy oraz zakup i montaż urządzeń do zdalnego pomiaru i monitoringu ekologicznego szczelności zbiorników.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 52000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

42. Modernizacja bazy MPS Świnoujście Karsibór

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby

cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1.

Wdrożenie działania umożliwi zapobieganie i eliminowanie zanieczyszczeń obszaru morskiego ze źródeł lądowych. Ograniczy wprowadzanie do środowiska morskiego substancji szkodliwych, m.in. węglowodorów ropopochodnych pochodzących z bazy MPS. Dzięki przeprowadzeniu rekultywacji gruntu zostanie odnowiony naturalny charakter terenu zdegradowanego zanieczyszczeniami ropopochodnymi, co wyeliminuje dalsze przedostawanie się zanieczyszczenia do środowiska wodnego.

Koszty wdrożenia działania

Koszty realizacji zadania inwestycyjnego nr 14044, ujętego w Centralnym Planie Inwestycji Budowlanych Ministerstwa Obrony Narodowej, wynoszą 17 000 000 PLN. Inwestycja obejmuje wykonanie drugiego płaszcza w zbiornikach, wymianę rurociągów technologicznych, wykonanie monitoringu instalacji paliwowych, odprowadzanie wód deszczowych i roztopowych poprzez separatory oraz wykonanie rekultywacji gruntu.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 17 000 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

43. Przebudowa infrastruktury towarzyszącej kompleksu wraz z przebudową sieci podziemnej

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Nie ustalono korzyści działania w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1.

Wdrożenie działania wpłynie na ochronę wód morskich przed przedostaniem się zanieczyszczeń ze źródeł lądowych. Działanie spowoduje ograniczenie wprowadzania do środowiska morskiego substancji szkodliwych.

Koszty wdrożenia działania

Koszty realizacji zadania inwestycyjnego nr 16152, ujętego w Centralnym Planie Inwestycji Budowlanych Ministerstwa Obrony Narodowej, wynoszą 15 000 000 PLN. Inwestycja obejmuje przebudowę sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 15000000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

44. Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Ze względu na charakterystykę działania polegającego m.in. na opiniowaniu planów gospodarowania odpadami i pozostałościami ładunkowymi ze statków, nadzorce nad prawidłowym funkcjonowaniem urządzeń odbiorczych w portach i przystaniach oraz kontroli zdawania odpadów przez statki, nie ma możliwości określenia korzyści z jego wdrożenia w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 4.

Efektem wzmożonych działań kontrolnych w zakresie funkcjonowania portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych planowanych w ramach tego działania będzie zmniejszenie ilości odpadów generowanych przez statki deponowanych w obszarach morskich, poprawa jakości wód morskich.

Prawidłowo funkcjonujące urządzenia portowe umożliwią sprawne i bezproblemowe przekazywanie wszystkich rodzajów odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków, co przyczyni się do ograniczenia procedury pozbywania się odpadów poprzez wyrzucanie z pokładu statku.

Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celów dla wskaźników:

- 1) 10.1.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa;
- 2) 10.1.2 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej m.in. wprowadzenia właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 170 000 PLN. Przyjęto koszty zatrudnienia dodatkowych inspektorów kontroli na poziomie 170 tys. PLN rocznie (2 etaty). Działanie będzie realizowane w ramach bieżącej działalności statutowej instytucji kontrolujących.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 9,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 4. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 170000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

45. Wprowadzenie zasady „bez opłat specjalnych,, („no special fee”) w odniesieniu do odbioru odpadów ze statków w portach**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Ze względu na charakterystykę działania polegającego na zmianie zasad wnoszenia opłat za odbiór i zagospodarowywanie odpadów ze statków nie ma możliwości określenia korzyści z jego wdrożenia w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Podstawową korzyścią wynikającą z wprowadzenia systemu „bez opłat specjalnych” jest zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń środowiska morskiego powstałych w skutek niepożądanych zrzutów odpadów do morza ze statków poprzez skłonienie operatorów statków do przekazywania wszystkich odpadów w portach oraz równomierne rozłożenie obciążeń odpadowych pomiędzy portami (państwami) położonymi nad Morzem Bałtyckim.

Wprowadzenie zasady „bez opłat specjalnych” przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celów dla wskaźników:

- 1) 10.1.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa;
- 2) 10.1.2 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej m.in. wprowadzenie właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 200 000 PLN.

Na potrzeby realizacji działania założono konieczność wykonania koncepcji wykonalności z szacunkami kosztów oraz opracowaniem systemu opłat za gospodarowanie odpadami.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 200000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

46. Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Ze względu na charakterystykę działania polegającego na dostosowaniu urządzeń portowych służących do odbioru odpadów i pozostałości ładunkowych ze statków nie ma możliwości określenia korzyści z jego wdrożenia w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 13. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 5.

Stworzenie optymalnych warunków do sprawnego odbioru i zagospodarowania wszystkich rodzajów odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków prowadzące do zmniejszenia ilości odpadów generowanych przez statki deponowanych w obszarach morskich oraz poprawy jakości wód morskich. Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celów dla wskaźników:

1) 10.1.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa;

2) 10.1.2 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej m.in. wprowadzenie właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 50 000 000 PLN.

Szacunkowy koszt wprowadzenia w portach morskich urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 13. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 50 000 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 4. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

47. Ograniczenie wprowadzania do wód morskich parafin i pochodnych**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Działanie ma charakter prawny, co oznacza, że dopiero po wprowadzeniu jego założeń do przepisów na poziomie międzynarodowym i polskim będą mogły być podejmowane dalsze kroki w celu realizacji przyjętych założeń. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie podjęcie działań mających na celu zmiany uregulowań prawnych.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Ograniczenie lub wyeliminowanie przypadków zanieczyszczenia morza i brzegu morskiego parafinami i ich pochodnymi poprzez wypracowanie uregulowań prawnych mających na celu redukcję powstawania tego typu zanieczyszczeń. Ograniczenie wprowadzania do wód morskich parafin i pochodnych przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celów dla wskaźników:

- 1) 10.1.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa;
- 2) 10.1.2 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej m.in. wprowadzenie właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Koszt wdrożenia wyniesie 25 000 PLN – koszty delegacji przedstawicieli uczestniczących w negocjacjach/współpracy międzynarodowej. Działanie będzie realizowane w ramach bieżącej działalności statutowej ministerstw (MGMiŻŚ, MG, MŚ) – promowanie na szczeblu międzynarodowym działań służących ograniczeniu wprowadzania parafin i pochodnych do wód morskich.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 25000 PLN. Zgodnie z założoną

metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

48. **Fishing for litter – sprzątanie morza**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Jako korzyść przyjęto redukcję ilości odpadów zalegających w wodach Bałtyku. Zgodnie z przyjętymi założeniami ilość ta będzie się zmniejszała o ok. 300 Mg/r. Ze względu na niemożliwość do oszacowania całkowitą ilość odpadów zalegających w morzu nie określono skali korzyści.

Podobne działania są już prowadzone z powodzeniem od 2000 roku m.in. w Holandii, gdzie w 2013 roku w akcje zaangażowanych było 130 jednostek pływających i planuje się zwiększenie tej liczby. Z historycznych danych odnośnie ilości zebranych odpadów wynika, iż na jedną jednostkę biorącą udział w akcji przypadło do ok. 3,75 Mg wyłowionych odpadów. Ilości wyławianych odpadów w polskich wodach mogą się różnić od uzyskiwanych w Holandii ze względu na różnice w metodach połowów stosowanych na Morzu Bałtyckim i Północnym oraz ilości zalegających w nich odpadów. Najwięcej odpadów wyławia się przy zastosowaniu włoków.

Zakłada się docelowo wzorem doświadczeń innych krajów wyposażenie wszystkich kutrów zainteresowanych braniem udziału w akcji, co znacznie przyczyni się do wzrostu korzyści z wdrożenia działania.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 12. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 5.

Oprócz mierzalnego efektu w postaci ilości usuniętych z wody odpadów działanie to będzie również skutkowało podniesieniem świadomości rybaków w zakresie problemu zanieczyszczenia wód morskich odpadami, zapobiegając w ten sposób wzrostowi ilości tych odpadów w wodach Bałtyku.

Pomimo pozytywnych efektów tego typu działań w krajach Europy Zachodniej, metoda ta nie została uznana jako główny sposób rozwiązania problemu odpadów w wodach morskich, lecz jako działanie wspomagające inne działania zmierzające w tym celu. Wdrożenie akcji Fishing for litter – sprzątanie morza przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celu dla wskaźnika 10.1.2 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej m.in. wprowadzenie właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 372 000 PLN.

Przy założeniu, że 100 kutrów należy zaopatrzyć w „big bag” w cenie 30 PLN/szt. otrzymujemy koszt 3 000 PLN. Każdy z kutrów jest w stanie rocznie wyprodukować 3 Mg odpadów (100 x 3), czyli 3 000 ton. Utylizacja 1 tony odpadów szacunkowo kosztować może 300 PLN (3 000 ton x 300 PLN).

Koszt utylizacji tych odpadów łącznie wynosić będzie 90 000 PLN. Podsumowując, zakup „big bag” oraz utylizacja wszystkich odpadów oscylować będzie w kwocie 93 000 PLN rocznie, czyli łącznie do 2020 r. 372 000 PLN.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 12. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 5. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 372000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 5 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

49. Dodatkowe sprzątanie plaż

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Działanie to ma na celu zmniejszenie ilości odpadów stałych wzdłuż linii brzegowej, co wpłynie na wzrost atrakcyjności polskiego wybrzeża. Zgodnie z holenderskimi doświadczeniami korzyść polegająca na wzroście atrakcyjności plaż waha się w przedziale od 6–12 EUR/metrowy plaży/rok przy 50%-owej redukcji śmieci z miejsc wypoczynku. Biorąc pod uwagę polskie warunki przyjęto wskaźnik 9 EUR/m/r, który został skorygowany o współczynnik 0,26 (stosunek PKB per capita w Polsce i Holandii w 2014 r.), co dało wskaźnik 2,36 EUR/m/r. Długość wybrzeża Polski wynosi 498 km, bez linii brzegowej zalewów Wiślanego i Szczecińskiego.

Działanie ma również charakter edukacyjny przez podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów. W każdej z zorganizowanych akcji uczestniczyło 100–200 wolontariuszy oraz uczestników nierejestrowanych, a jednocześnie każda z akcji powodowała nagłośnienie problemu zachowania czystości i porządku na terenie plaż i okolic oraz zanieczyszczenia morza przez odpady. Wymierne korzyści to zebranie kilkuset kilogramów odpadów na terenie plaż. Zaznaczyć należy, że dane dotyczące zorganizowanych akcji są niepełne i brak możliwości zidentyfikowania wszystkich inicjatyw lokalnych. Istnieje możliwość realizacji działania we współpracy z WWF Polska, która dysponuje grupą ok. 200 wolontariuszy („Błękitny Patrol WWF”) posiadających doświadczenie z realizacji działań pro środowiskowych na terenie polskiego wybrzeża m.in. akcji sprzątania plaż.

Wyliczono wskaźniki analizy ekonomicznej – ENPV = 53,18 mln PLN, ERR = b/d. Obliczony stosunek zdyskontowanych korzyści do kosztów wynosi 2,33 – działanie jest efektywne.

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 5127000 PLN.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 7. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 2.

Oprócz mierzalnego efektu w postaci ilości usuniętych odpadów działanie to będzie również skutkowało podniesieniem świadomości turystów i mieszkańców w zakresie problemu zanieczyszczenia plaż odpadami, zapobiegając w ten sposób wzrostowi ilości tych odpadów na plażach, w okolicach plaż oraz wodach Bałtyku.

Pomimo pozytywnych efektów tego typu działania w kraju, należy uznać tego typu akcje jako działanie wspomagające inne działania prowadzone przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne.

Dodatkowe sprzątanie plaż przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celu dla wskaźnika 10.1.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty przeprowadzenia akcji edukacyjnej obejmującej dodatkowe sprzątanie plaż na poziomie ok. 8 800 000 PLN.

Do obliczeń przyjęto założenie, że organizacja akcji w ramach działania będzie obejmowała: powierzchnię wszystkich plaż polskiego wybrzeża tzn. blisko 500 km długości. Koszt ogólny zorganizowania i przeprowadzenia akcji ekologicznej (2 x rok) wraz z odbiorem i unieszkodliwieniem zebranych odpadów uwzględniający również materiały informacyjne oraz promocje w lokalnych mediach w przeliczeniu na 1 km plaży wynosi ok. 4400 PLN/km.

Podsumowanie

Dla działania przeprowadzono analizę ilościową. Szacunkowe korzyści z wdrożenia działania wynoszą 5127000 PLN. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 7. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 2. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 8800000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5.

Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

Korzyści zdyskontowane (50 lat)	93 151 036
Koszty zdyskontowane (50 lat)	39 971 188
ENPV	[mln PLN] 53,18
ERR	[%] b/d
B/C	2,33

50. Analiza występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Prace studialne nad prawodawstwem i technologią pozwalającą na redukcję ilości mikrocząstek plastików w wodach morskich. Kampania mająca również na celu docelowe wyeliminowanie mikrocząstek z obrotu handlowego. Działanie ma charakter opracowania studialnego służącego określeniu skali problemu oraz sposobów jego rozwiązania, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym analizy kosztów i korzyści nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Mikrocząsteczki plastiku są odpadem wymagającym szczególnej uwagi ze względu na braki w wiedzy odnośnie ich wpływu na stan środowiska oraz zdrowie i życie człowieka. Te bardzo małe cząsteczki plastiku powstają wskutek rozkładu odpadów z tworzyw sztucznych lub trafiają do środowiska bezpośrednio w związku z rosnącym ich wykorzystaniem w produktach codziennego użytku takich jak kosmetyki, środki czystości itp. Są również wypłukiwane podczas prania tkanin syntetycznych. Odpady te ze względu na swoje rozmiary są połykane przez zwierzęta morskie, włączając się do łańcucha pokarmowego. Zgodnie z informacjami prezentowanymi w literaturze mikrocząsteczki polietylenu o średnicach ok. 150 µm mogą być absorbowane przez układ pokarmowy człowieka. Zaobserwowano negatywny wpływ mikrocząstek plastiku na fitoplankton oraz małże, które absorbują je w swoich tkankach. Obecność tych odpadów stwierdza się w żołądkach ryb, ptaków morskich, żółwi i innych zwierząt morskich.

Podstawową korzyścią z wdrożenia działania będzie redukcja dopływu mikrocząstek w tym mikrocząsteczek plastiku ze źródeł pierwotnych, przyczyniając się do zmniejszenia ilości odpadów połykanych przez zwierzęta morskie.

Wykonanie analizy występowania mikrocząstek plastików w środowisku morskim przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celów dla wskaźników:

- 1) 10.1.3 – Osiągnięcie trendów malejących ilości mikrocząstek, ze szczególnym uwzględnieniem mikrocząstek plastiku, w różnych elementach środowiska morskiego, poprzez redukcję ich dopływu ze źródeł pierwotnych i wtórnych;
- 2) 10.2.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów połykanych przez zwierzęta morskie poprzez realizację celów wskazanych dla wskaźników podstawowych: odpady na linii brzegowej, odpady pływające na powierzchni, odpady na dnie morza i mikrocząstki.

Koszty wdrożenia działania

Koszt wdrożenia oszacowany na podstawie danych dla podobnych działań wyniesie 600 000 PLN. Działanie będzie realizowane w ramach bieżącej działalności statutowej ministerstw (MG, MŚ).

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 600 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 –

bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

51. Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego realizacji będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Nie przeprowadzono analizy jakościowej.

Sieci rybackie są podstawowym narzędziem stosowanym do połowu ryb w wodach Morza Bałtyckiego. Według szacunków przeprowadzonych na zlecenie WWF rokrocznie w wodach Bałtyku w wyniku zdarzeń losowych takich jak zaczepy, kolizje czy sztormy rybacy tracą od 5 500 do 10 000 sieci stawnych. Oszacowano, że obecnie na terenie polskiej wyłącznej strefy ekonomicznej może zalegać do 800 ton tzw. „sieci widm”.

Sieci widma są zagrożeniem dla ryb oraz innych zwierząt (ssaków morskich, ptaków), zabijając je oraz niszcząc ich siedliska. Zgodnie z danymi prezentowanymi przez WWF efektywność sieci widm po zerwaniu zostaje zachowana i wynosi od 6 do 20% ich pierwotnej zdolności połowowej, między innymi dlatego zarówno międzynarodowe, jak i polskie prawo zabrania pozostawiania na łowisku narzędzi połowowych oraz ich elementów. Zgodnie z art. 48 rozporządzenia w sprawie unijnego systemu kontroli, kapitan statku rybackiego, który utracił narzędzie połowowe lub jego część, powinien jak najszybciej podjąć próbę jego odzyskania, a w przypadku braku możliwości odzyskania poinformować o tym fakcie właściwy organ.

Ryzyko uszkodzenia i utraty sprzętu rybackiego zależy od warunków połowu takich jak pogoda, pływy, prądy morskie, występowanie zaczepów na dnie itp. Ryzyko utraty sprzętu zależy również od jego stanu technicznego, jak i stanu kutra, stąd rybacy poprzez utrzymanie go w dobrym stanie technicznym oraz dobór metod połowowych odpowiednich do panujących warunków mogą mieć wpływ na ryzyko utraty sprzętu. W takim przypadku staje się zasadne wprowadzenie znakowania sieci rybackich w celu umożliwienia identyfikacji ich właścicieli, a przez to zapobiegania powstawaniu sieci widm. Oznakowanie sieci pozwoli uczynić je rozpoznawalnymi, stanowiąc dla rybaków dodatkową motywację do unikania utraty oraz porzucania sprzętu połowowego, jak również do podejmowania prób odzyskiwania utraconych sieci.

Znakowanie sieci rybackich – zapobieganie powstawaniu sieci widm przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celu dla wskaźnika 10.1.2 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych pływających na powierzchni i spoczywających na dnie poprzez prowadzenie właściwej edukacji środowisk morskich i odpowiedniej polityki uwzględniającej m.in. wprowadzenie właściwych uregulowań prawnych dotyczących zagospodarowania odpadów morskich.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 300 000 PLN.

Założone koszty będą związane z opracowaniem koncepcji wdrożenia elektronicznego systemu znakowania sieci rybackich.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 300000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

52. Zmniejszenie ilości opakowań – działania w świetle dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych**Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa**

Ze względu na charakterystykę działania, brak danych historycznych z innych działań tego typu nie ma możliwości określenia korzyści z jego wdrożenia w ujęciu ilościowym.

Korzyści z wdrożenia działania – analiza jakościowa

Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1.

Zapisy dyrektywy 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. Urz. WE L 365 z 31.12.1994, str. 10, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 13, str. 349) zostały wdrożone do polskiego prawa poprzez zapisy ustawy opakowaniowej. Głównym celem tych przepisów jest osiągnięcie docelowych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych zgodnych z załącznikiem nr 1 do ustawy opakowaniowej oraz osiągnięcie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych zgodne z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych (Dz. U. poz. 412). Działania wynikające z tych przepisów są obecnie prowadzone w skali całego kraju, stąd w niniejszym dokumencie zaproponowano działanie uzupełniające polegające na promowaniu ograniczania stosowania opakowań jednorazowych w miejscowościach nadmorskich.

Główną korzyścią z wdrożenia działania będzie ograniczenie zanieczyszczenia wód Bałtyku odpadami opakowaniowymi poprzez zmniejszenie ilości stosowanych opakowań jednorazowego użytku wynikające z wysokiej świadomości ekologicznej mieszkańców terenów nadmorskich oraz turystów.

Zmniejszenie ilości powstających odpadów opakowaniowych poprzez ograniczenie wykorzystania opakowań jednorazowych przyczyni się do osiągnięcia celów zawartych w ZCSWM, tj.: Celu ogólnego – Redukcja ilości nowo pojawiających się lub zdeponowanych odpadów w środowisku morskim, pochodzących z różnych źródeł, do poziomów gwarantujących właściwe funkcjonowanie ekosystemu, biorąc pod uwagę jego naturalną odporność, lub całkowitego wyeliminowania nowo pojawiających się odpadów oraz celu dla wskaźnika 10.1.1 – Osiągnięcie trendów malejących ilości odpadów stałych na linii brzegowej, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów charakteryzujących się wyjątkową szkodliwością lub bardzo długim okresem degradacji, poprzez podjęcie właściwych działań obejmujących usuwanie odpadów, ale głównie poprzez właściwą edukację i zwiększenie świadomości społeczeństwa.

Koszty wdrożenia działania

Oszacowano koszty na poziomie 100 000 PLN.

Założone koszty będą związane z organizacją akcji edukacyjnej wśród mieszkańców miejscowości nadmorskich oraz turystów w celu ograniczenia użycia opakowań jednorazowego użytku.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Rozpoznano korzyści z wdrożenia działania (analiza jakościowa). Dokonano oceny pod kątem stopnia spełniania następujących kryteriów: 1. Redukcja presji, 2. Liczba cech GES, 3. Zasięg geograficzny, 4. Czas osiągnięcia celu. Uwzględniając przy tym wagi kryteriów, kolejno dla Redukcji presji – 2; Liczby cech GES – 1; Zasięgu geograficznego – 1 i Czasu osiągnięcia celu – 0,5. W wyniku tej oceny działanie otrzymało ocenę 6,5. W przełożeniu tego wyniku na 5-stopniową skalę, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność, dało ocenę 1. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 100000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Ostatecznie, uwzględniając wyniki analizy jakościowej oraz szacowane koszty, pod względem efektywności kosztowej działanie oceniono na 3 (w 5-stopniowej skali, gdzie 1 oznacza bardzo niską, a 5 – bardzo wysoką efektywność kosztową).

53. **Współpraca na poziomie międzynarodowym w zakresie ustanawiania wymogów dotyczących ograniczenia hałasu podwodnego z transportu morskiego**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Koszty wdrożenia oszacowano na 25 000 PLN

Koszty obejmować będą m.in. wyjazdy na spotkania na arenie międzynarodowej poświęcone ustanawianiu wymogów dotyczących ograniczenia hałasu podwodnego z transportu morskiego.

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 25000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

54. **Wdrożenie rejestru źródeł hałasu impulsowego**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Koszty wdrożenia działania

Koszt wdrożenia to ok. 800 000 PLN.

Przyjęto, że na działanie w pierwszym roku (2016) przewidziano 400 000 PLN oraz po 100 tys. PLN w każdym z 4 kolejnych lat do 2020 r. Łączny koszt tego działania oszacowano na kwotę 800 000 PLN.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 800 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

55. **Opracowanie sezonowych map hałasu**

Korzyści z wdrożenia działania – analiza ilościowa / analiza jakościowa

Działanie ma charakter opracowania studialnego, co oznacza, że dopiero po jego wdrożeniu będzie znany efekt i będzie oceniona zasadność podejmowania dalszych kroków. W związku z powyższym AKK nie przeprowadzono, na tym etapie rekomenduje się jedynie wdrożenie działania o charakterze studialnym.

Zwiększenie potencjału instytucjonalnego administracji publicznej w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz usprawnienie procesów inwestycyjno-budowlanych. Przeniesienie decyzji lokalizacyjnych na dyrektora UM. Umożliwienie zrównoważonego rozwoju w polskich obszarach morskich przez zdefiniowanie i uporządkowanie korzystania z polskich obszarów morskich. Zapewnienie powszechnego dostępu do informacji związanej z przestrzenią POM (wykorzystanie infrastruktury informatycznej wytworzonej w ramach projektu) oraz umożliwienie zwiększenia pewności działań gospodarczych.

Koszty wdrożenia działania

Koszt wdrożenia to ok. 400 000 PLN.

Źródło oszacowania kosztów: szacunek ceny rynkowej

Podsumowanie

Dla działania nie została przeprowadzona analiza ilościowa. Nie przeprowadzono analizy jakościowej. Szacunkowe koszty wdrożenia działania wynoszą 400 000 PLN. Zgodnie z założoną metodyką, odnosząc tę wartość do przyjętej 5-stopniowej skali oceny, gdzie 1 oznacza bardzo wysoki, a 5 – bardzo niski koszt wdrożenia, działanie otrzymało wynikową ocenę 5. Z uwagi na brak analizy jakościowej nie dokonano oceny efektywności kosztowej.

4 Analiza ryzyka

Analiza ryzyka przeprowadzona w niniejszym rozdziale ma za zadanie przedstawić niepewności związane z przeprowadzonymi AKK dla działań programowanych w ramach KPOWM. Poniżej opisano czynniki ryzyka związane z elementami metody AKK takimi jak: prognoza wpływu, szacowanie wpływu działania, wycena kosztów i korzyści.

Wynik AKK dla działań jest obarczony niepewnościami dotyczącymi ww. elementów. Należy podkreślić, że wynika to z samej natury przeprowadzania analiz wpływu działań. Analizy przeprowadzane zostały *ex ante* oraz dotyczą w wielu przypadkach wielkości niemierzalnych. Dlatego dla poprawienia efektywności wykonania przyszłych analiz ekonomicznych oraz dla zmniejszenia niepewności ich wyników zaproponowano w ostatniej części tego rozdziału kilka środków, jakie powinny zostać podjęte.

4.1 Ryzyko predykcji

Prognozy zaprezentowane w szczególności w rozdziale opisującym scenariusz BaU są obciążone ryzykiem predykcji. Obiektywnie można stwierdzić, że przewidywanie wartości przyszłych jest obciążone ryzykiem. Dodatkowym źródłem niepewności są liczne zależności wielkości rynkowych od zachowania podmiotów na danym rynku i pośrednio poza nim.

Dlatego, by ograniczyć to ryzyko do minimum, dokonano przeglądu dokumentów traktujących o prognozach dla danych sektorów. Wykorzystano zawartą w nich wiedzę. Dodatkowo oparto przewidywania na dokumencie strategii morskiej, jakim jest WCSŚWM. Pozwoliło to na zachowanie spójności opracowań, która jest istotnym elementem tworzonych w różnym czasie dokumentów. Przywoływanie w analizach różnych opracowań, także strategii krajowych, pozwala na prześledzenie źródeł i zwiększa poziom obiektywności prognozowania.

4.2 Ryzyko szacowania wpływu

Ryzyko szacowania wpływu zależy od wielu czynników. Przy czym można wydzielić trzy podstawowe grupy czynników ryzyka:

- 1) ryzyko szacowania wpływu po stronie technicznej,
- 2) ryzyko przyjętych założeń,
- 3) ryzyko zawarte w metodzie,

które opisano poniżej.

Ryzyko szacowania po stronie technicznej wynika z braku wiedzy. W strategii morskiej brak wiedzy został stwierdzony już w dokumencie WOSŚWM. Wskazano w nim, że konieczne jest uzupełnienie informacji w zakresie różnych wskaźników i cech. Ponadto brak pełnej wiedzy o procesach zachodzących na styku działalności człowieka i środowiska morskiego został podniesiony w literaturze przedmiotu. Kwestia braku możliwości oszacowania i skwantyfikowania wpływu działań programowanych w ramach KPOWM jest kluczowa dla AKK.

W dokumencie głównym dla każdej z cech określono dziedzinę opisaną w dziale 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?)”, co prowadzi do zwiększenia przejrzystości prowadzonych analiz oraz pokazuje obszary, gdzie konieczne jest pogłębienie wiedzy. W przypadku określenia wielkości wpływu w przedziałach do dalszych analiz

brano pod uwagę najmniejsze wielkości korzyści. Podejście ostrożnościowe ma na celu ograniczenie ryzyka przeszacowania korzyści działania.

Założenia przyjęte do **szacowania wielkości wpływu** oparte są na danych statystycznych i literaturze przedmiotu. Należy jednak wskazać, że czynniki tej grupy ryzyka dotyczą przede wszystkim aktualności danych przyjętych do obliczeń. Z reguły dane statystyczne dotyczą dwóch, trzech lat wstecz, biorąc pod uwagę przykład wielkości ładunku nawozu na ha opisany w scenariuszu BaU dla rolnictwa, może wpłynąć na wynik szacowania wpływu. Z drugiej strony, w przypadku każdego z działań przedstawiono założenia przyjęte do obliczeń, przez co można prześledzić ciągi przyczynowo-skutkowe.

Dla działań, dla których niemożliwe jest przeprowadzenie AKK ilościowej, przeprowadzono analizę jakościową. Metoda ta została opisana w pierwszym rozdziale tego opracowania. Ryzyko, jakie może wpłynąć na wynik AKK, zawarte jest głównie w samej metodzie. Po pierwsze, uwzględniane są jedynie niektóre cechy ocenianego działania. Po drugie, do kryteriów przypisano wagi, które w sposób naturalny powodują zmianę wyniku. Z drugiej strony należy zauważyć, że podejście to, choć może generować ryzyko zmiany wyniku AKK, jest słuszne z punktu widzenia oceny programowanych działań przy niedostatecznej wiedzy na temat ich wpływu, a także uwzględnia ideę strategii morskiej mającą na celu poprawę stanu środowiska wód morskich. AKK w ujęciu jakościowym uwzględnia najważniejsze kryteria: efekt działania w odniesieniu do cechy, ilość cech, na które wpływa działanie, efektywny czas działania, jego zasięg terytorialny. Przyjęte wagi mogą wpłynąć na wynik AKK przez niedoszacowanie lub przeszacowanie, ale stosowane są jednolicie dla każdego działania, co pozwala na ich porównanie. Metoda ta została ponadto zastosowana m.in. w Wielkiej Brytanii przy opracowywaniu POWM.

4.3 Ryzyko wyceny kosztów i korzyści społecznych

Podczas określania wartości pieniężnej wpływu działań wystąpiła konieczność stosowania cen dualnych pochodzących z praktyki państw nadbałtyckich. Takie postępowanie wynika po pierwsze z braków w praktyce krajowej w przeprowadzaniu AKK dla działań. Po drugie z uwagi na metodyczne podejście do środowiska morskiego Bałtyku uwzględniające możliwość porównania wielkości wpływu dla różnych interesariuszy.

Konsekwencją takiego podejścia jest konieczność wykorzystania kursów walutowych do określenia ceny dualnej w PLN. Jest to kolejny czynnik ryzyka, który może wpłynąć na wynik wyliczonych wartości, przede wszystkim po stronie korzyści, koszty z reguły ponoszone są w walucie krajowej. Przy czym istnieją również przykłady określenia pierwotnie kosztów w walucie zagranicznej jako konsekwencja faktycznych praktyk sektora, np. koszt instalacji do eliminacji wpływu gatunków obcych w wodach balastowych.

Brak cen dualnych stosowanych w praktyce krajowej powoduje również powstanie ryzyka polegającego na zmianie wartości, wynikającej z przeliczenia ceny dobra z krajów nadbałtyckich na wartość dobra dla Polaków. Przeliczenie uwzględniające dochód *per capita* w poszczególnych krajach jest rozwiązaniem metodycznie poprawnym, jednak może prowadzić do niepewności wyniku z powodu różnic kulturowych czy w przyzwyczajeniach.

4.4 Wnioski płynące z analizy ryzyka

Przedstawiono niepewności dotyczące wyników AKK. Zgodnie z przeprowadzoną analizą, należy stwierdzić, że określenie wielkości kosztów i korzyści społecznych jest obarczone dużym marginesem niepewności, co wynika z samej metody AKK. Największy wpływ na wielkość ryzyka ma aktualny stan wiedzy w zakresie wpływu działań człowieka na środowisko morskie, szczególnie biorąc pod uwagę wpływ ilościowy. Niedostatki wiedzy dotyczą również kwestii oszacowania wpływu pośredniego

poszczególnych działań. Dlatego proponuje się, by w kolejnym cyklu planistycznym strategii morskiej ułatwić zadanie ekonomicznej wyceny działań. Proponuje się wykonać działania zaproponowane w ramach KPOWM w grupie działań opracowań studialnych, badawczo-monitoringowych i analityczno-prawnych w takich obszarach jak m.in.:

- 1) ratowanie zwierząt dotkniętych rozlewami olejowymi;
- 2) stan zasobu ryb;
- 3) wpływ gatunków inwazyjnych;
- 4) ograniczenie dopływu biogenów z kanalizacji deszczowej;
- 5) trwałe zmiany hydrograficzne;
- 6) zagrożenia ze strony wraków morskich;
- 7) zanieczyszczenia morza olejami i wodami pochodzącymi z systemów oczyszczania spalin;
- 8) wprowadzenie do morza parafin pochodnych;
- 9) występowanie mikrocząsteczek w środowisku morskim;
- 10) znakowanie sieci rybackich;
- 11) ograniczenie hałasu wodnego;
- 12) przyjazne dla środowiska techniki połowowe;
- 13) ustanowienie obszarów kontroli i emisji azotu.

Wymienione wyżej analizy pozwolą na uzupełnienie wiedzy, której brak jest głównym czynnikiem generującym ryzyko określenia kosztów i korzyści społecznych.

W związku z brakami wiedzy po stronie technicznej oceny środowiska proponuje się przeprowadzenie kolejnej oceny stanu środowiska wód morskich z uwzględnieniem zaleceń zawartych w dokumencie głównym KPOWM. Będzie to uzupełnienie skutków programowanych działań.

W analizie ryzyka zwrócono uwagę na kwestie właściwej wyceny i niepewności oszacowania. Należy jednak zaznaczyć, że w wycenie i w następnej kolejności przedstawieniu korzyści w postaci pieniężnej stosowano zasadę ostrożności. Polega ona na stosowaniu wielkości, które są najbardziej prawdopodobne – np. wycena korzyści polegała na określeniu wartości dla wielkości najmniejszej w przedziale. Skutkiem stosowania omawianej zasady, jak w przykładzie, jest zwiększone prawdopodobieństwo, że wielkość korzyści określona *ex post* będzie nie mniejsza niż zaprezentowana w przeprowadzonej AKK.

AKK dla działań została przedstawiona w niniejszym dokumencie w przejrzystej formie, która umożliwi prześledzenie ciągów przyczynowo-skutkowych. Przywołano również wszelkie źródła, jakie pozwoliły na określenie wielkości korzyści i kosztów. W ten sposób nawet w przypadku zrealizowania się czynnika ryzyka, który spowoduje zmianę oszacowanej wartości, będzie można dokładnie ją określić w innych warunkach.

5 Podsumowanie analizy kosztów i korzyści

Dla 55 nowych działań, zidentyfikowanych w celu zmniejszenia luki pomiędzy stanem wód morskich po wdrożeniu istniejących i planowanych do wdrożenia działań a GES, przeprowadzono AKK. Analizie tej nie poddano 28 działań o charakterze opracowań studialnych, badawczo-monitoringowych, analityczno-prawnych oraz działań administracyjnych, ponieważ ich efekt będzie znany dopiero po ich wdrożeniu, tak więc obecnie nie jest możliwy szacunek ich efektywności kosztowej, ale tam, gdzie to możliwe (23 działania) oszacowano koszty wdrożenia i dokonano ich oceny w 5-stopniowej skali. Wśród 5 pozostałych działań zidentyfikowano jedno, dla którego przeprowadzono analizę jakościową, i na podstawie wiedzy ekspertów nadano punktację w celu dokonania oceny efektywności – Wprowadzenie ograniczeń trałowania dennego na obszarach, gdzie istnieje konieczność ochrony cennych zbiorowisk organizmów dennych.

Pozostałe 28 działań, dla których przeprowadzono analizę efektywności kosztowej, uszeregowano od tego, które otrzymało najwyższą ocenę (5), do tego z najniższym wynikiem (1).

Dla 18 ze względu na obiektywne przesłanki i brak wiedzy nie można ustalić korzyści wyrażonych w tzw. cenach dualnych, mających na celu zastąpienie cen rynkowych i wyrażenie efektów w wartościach pieniężnych. Z kolei dla działań, dla których można oszacować zarówno koszty wdrożenia, jak również korzyści wyrażone w tzw. cenach dualnych, przeprowadzono analizę ilościową – 9 działań, co zostało zestawione w tabeli nr 8.

Podsumowanie dla analizy jakościowej

Spośród 55 działań analizę jakościową przeprowadzono dla 28 działań, co stanowi połowę nowych, rozpatrywanych działań. W tabeli nr 7 przedstawiono ich uszeregowanie według wyników efektywności kosztowej.

Spośród 28 działań poddanych analizie jakościowej najbardziej efektywne okazały się działania – Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków, a także Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich. Nadane tym działaniom oceny efektywności jakościowej są jednymi z najwyższych spośród wszystkich działań. Po przemnożeniu ocen stopnia spełnienia 4 wymienionych kryteriów oraz wag tych kryteriów dla każdego z nich otrzymano łączną ocenę 13. O tak wysokiej pozycji zdecydowały również koszty wdrożenia działania, które nie przekraczają w tych dwóch przypadkach 75 mln PLN, czyli w skali ocen są odpowiednikiem kosztów niskich. Z kolei najmniej efektywnymi działaniami okazały się m.in.: Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia; Modernizacja bazy MPS i Przebudowa infrastruktury towarzyszącej kompleksu wraz z przebudową sieci podziemnej. Mimo niskich kosztów wdrożenia czynnikiem równie decydującym są nadane tym działaniom niskie oceny pod kątem spełnienia kryteriów: redukcji presji, liczby cech GES oraz zasięgu geograficznego.

Tabela nr 7 Wyniki analizy jakościowej

KTM	Nazwa działania	EFEKTY JAKOŚCIOWE					KOSZTY			Ocena dla efektywności kosztowej	Niepewność szacunku: N-niska Ś-średnia W-wysoka
		Redukcja presji	Liczba cech GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Całkowity koszt do 2020 r. [PLN]	OCENA		
KTM29_3	Rozwój portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków	2	3	4	4	13	5	50 000 000	4	5	Ś
KTM33_4	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzuć nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	2	3	4	4	13	5	70 320 000	4	5	W
KTM29_4	Fishing for litter – sprzątanie morza	2	3	4	2	12	5	372 000	5	5	Ś
KTM2_4**	Przeciwdziałanie powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych	2	3	4	1	11,5	5	53 500 000	4	5	W
KTM2_6	Kontynuacja i wzmocnienie wiatku ochrony wód w doradztwie rolniczym, w tym rozwijanie i promowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	1	3	4	4	11	5	21 381 000	4	5	Ś
KTM20_2	Zwiększenie dostępności danych z zakresu przypadkowych połowów chronionych gatunków morskich ptaków i ssaków	1	2	4	4	10	4	1 200 000	5	5	Ś
KTM33_1	Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa	1	3	4	1	9,5	4	10 000	5	5	W
KTM29_1	Sprawowanie nadzoru nad prawidłowym funkcjonowaniem portowych urządzeń do odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków	1	3	4	1	9,5	4	170 000	5	5	Ś
KTM31_4	Przygotowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych na skutek wypadków morskich	2	1	4	1	9,5	4	300 000	5	5	N
KTM1_1*_*	Zwiększenie wymagań w zakresie usuwania fosforu w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni	4	3	4	3	16,5	5	105 751 000	3	4	Ś
KTM31_5	Przygotowanie i wdrożenie planu zwalczania zanieczyszczeń ropopochodnych na brzegu morskim	2	3	2	2	10	4	21 900 000	4	4	Ś
KTM1_6	Kampania edukacyjno-informacyjna na rzecz racjonalnej gospodarki wodami opadowymi	1	3	4	1	9,5	4	10 000 000	4	4	Ś
KTM2_2	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	1	3	4	1	9,5	4	98 520 000	3	4	W
KTM14_3	Promowanie Polskiego Kodeksu Odpowiedzialnego Rybołówstwa	1	2	4	1	8,5	3	95 000	5	4	N
KTM33_2	Rozwój infrastruktury portowej służącej dostarczaniu energii elektrycznej z nabrzeża na statki	1	3	2	3	8,5	3	3 000 000	5	4	W
KTM20_4	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	1	2	4	1	8,5	3	1 150 000	5	4	W

KTM	Nazwa działania	EFEKTY JAKOŚCIOWE						KOSZTY		Ocena dla efektywności kosztowej	Niepewność szacunku: N-niska Ś-średnia W-wysoka
		Redukcja presji	Liczba cech GES	Zasięg geograficzny	Czas osiągnięcia celu	OCENA RAZEM uwzgl. wagi	OCENA	Całkowity koszt do 2020 r. [PLN]	OCENA		
	zwierząt (ptaków i ssaków)										
KTM34_3	Edukacja akwarystów w zakresie zagrożeń związanych z uwalnianiem okazów obcych gatunków inwazyjnych do środowiska naturalnego	1	1	4	2	8	3	11 000	5	4	Ś
KTM31_6	Zwiększanie skuteczności zwalczania zanieczyszczeń na morzu	2	2	4	4	12	5	293 140 000	1	3	Ś
KTM2_3	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	1	3	4	1	9,5	4	754 700 000	1	3	Ś
KTM2_5	Wykorzystanie wybranych urządzeń melioracji wodnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	1	3	4	1	9,5	4	204 100 000	2	3	W
KTM4_1***	Redukcja emisji fosforu z haldy fosfogipsów w Wsłince	1	3	2	2	8	3	42 000 000	4	3	Ś
KTM29_6	Dodatkowe sprzątanie plaż	1	2	1	4	7	2	8 800 000	5	3	N
KTM38_1	Badanie i ocena konieczności zwiększenia zasięgu obszarów, gdzie zakazane jest trawienie – wraz z opracowaniem narzędzi kontrolnych	1	2	2	2	7	2	5 900 000	5	3	W
KTM29_9	Zmniejszenie ilości opakowań – działania w świetle dyrektywy w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych	1	2	2	1	6,5	1	100 000	5	3	N
KTM21_1	Modernizacja składu MPS w kompleksie wojskowym K-4001 Gdynia	1	1	1	4	6	1	52 000 000	4	3	N
KTM21_2	Modernizacja bazy MPS	1	1	1	4	6	1	17 000 000	4	3	N
KTM21_3	Przebudowa infrastruktury towarzyszącej kompleksu wraz z przebudową sieci podziemnej	1	1	1	4	6	1	15 000 000	4	3	N

* Zakłada się, że w wyniku działań promocyjnych skierowanych do operatorów oczyszczalni uda się osiągnąć zgodność z rekomendacjami HELCOM bez zastrzeżeń przepisów, tylko w wyniku dobrowolnych decyzji operatorów oczyszczalni. Koszt wdrożenia działań promocyjnych (opracowanie logotypu): 1 000 PLN (zakłada się, że pozostałe działania będą realizowane przez pracowników resortu środowiska w ramach ich obowiązków służbowych).

** Zakłada się, że do dobrowolnego programu będą przystępować rolnicy posiadający nad wodami grunty orne, z których do wód trafia przynajmniej 5 kg P/ha rocznie. Szacuje się, że koszt opracowania programu to około 1 000 000 PLN. W kosztach nie uwzględniono innych działań promocyjnych, ponieważ koszty te zostaną pokryte ze środków na bieżące funkcjonowanie systemu doradztwa rolniczego.

*** Jednorazowy koszt wdrożenia programu monitoringu to 2 mln PLN. Jednakże w przypadku uzyskania wyniku potwierdzającego konieczność wdrożenia działań inwestycyjnych szacowany koszt wyniósłby ok. 40 mln PLN. Łącznie koszty dla tego działania oscyływałyby na poziomie ok. 42 mln PLN.

Źródło: Opracowanie własne

Podsumowanie analizy ilościowej – analiza ilościowa przeprowadzona została dla 9 nowych działań, jej wyniki potwierdzają efektywność działań:

Tabela nr 8 Wyniki analizy ilościowej

Lp.	Cecha	KTM	Nazwa działania	Korzyści- zdyskontowane* [mln PLN]	Koszty - zdyskontowane* [mln PLN]	ENPV [mln PLN]	ERR	Wskaźnik B/C
1	D5	KTM33_1	Rozwój i promocja stosowania przez statki ciepłego gazu ziemnego jako paliwa	8,32	0,18	8,14	b/d	45,80
2	D5	KTM33_4	Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich	2 250,61	62,34	2 188,27	77%	36,10
3	D5	KTM4_1	Redukcja emisji fosforu z hałdy fosfogipsów w Wiślinie	158,30	39,00	119,30	85%	4,06
4	D5	KTM1_1	Zwiększenie wymagań w zakresie usuwania fosforu w ściekach odprowadzanych z oczyszczalni	14 040,03	456,99	13 583,04	b/d	30,72
5	D5	KTM2_2	Zwiększenie powierzchni gruntów rolnych objętych planami nawożenia	1 882,82	1 090,12	792,70	b/d	1,73
6	D5	KTM2_3	Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych	1 755,76	669,03	1 086,72	13%	2,62
7	D5	KTM2_5	Wykorzystanie kanałów melioracyjnych do redukcji ładunku biogenów z terenów rolniczych	3 551,87	1 486,69	2 065,18	50%	2,39
8	D5	KTM2_4	Przeciwdziałanie powierzchniowej erozji wodnej na styku pól i wód śródlądowych	2 252,82	318,86	1 933,95	102%	7,07
RAZEM CECHA D5				25 533,06	3 480,60			
9	D10	KTM29_6	Dodatkowe sprzątanie plaż	93,15	39,97	53,18	b/d	2,33
RAZEM				25 626,21	3 520,57			

Źródło: Opracowanie własne

** Korzyści i koszty zdyskontowane oznaczają sumę oszacowanych kwot korzyści i kosztów dla poszczególnych lat w 50-letnim okresie analizy, sprowadzonych do wartości bieżącej na moment wykonywania analizy (2016 r.) przy użyciu stopy dyskontowej 5%.*

W wyniku przeprowadzenia analizy ilościowej najbardziej efektywne okazało się wdrożenie działania: Rozwój i promocja stosowania przez statki ciekłego gazu ziemnego jako paliwa. Stosunek zdyskontowanych korzyści do zdyskontowanych kosztów wynosi 45,80. Równie korzystnym działaniem jest Wprowadzenie na obszarze Morza Bałtyckiego zakazu zrzutu nieoczyszczonych ścieków sanitarnych ze statków pasażerskich, które podobnie jak w przeprowadzonej analizie jakościowej okazało się być jednym z najefektywniejszych działań. Wskaźnik korzyści do kosztów jest niższy dla działania KTM2_3, czyli: Zapewnienie warunków bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, wynosi 1,65.