

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

Zamawiający:

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

ul. Wspólna 30

00-930 Warszawa

Wykonawca:

Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy

ul. Kołłątaja 1

81-332 Gdynia

1 9 2 1 – 2 0 2 1



Gdynia 2021 r.

Zespół autorów:

Katarzyna Spich

Joanna Szlinder-Richert

Tomasz Nermer

Aleksander Drgas

Krzysztof Radtke

Adam Woźniczka

Adam Mytlewski

Lena Szymanek

Tomasz Kulikowski

Spis treści

1	Streszczenie podsumowujące	8
2	Podstawa prawna i cel sporządzania prognozy	10
3	Opis projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027.....	11
3.1	Podstawowe informacje o projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	11
3.2	Powiązania z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego	14
3.3	Podstawowe obszary problemowe	34
4	Opis metodyki sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	35
4.1	Metodologia sporządzania prognozy	35
4.2	Podstawowe pytania badawcze	37
5	Diagnoza istniejącego stanu środowiska i zagadnień powiązanych z rybactwem (w tym obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem) oraz ocena potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	38
5.1	Położenie obszaru	38
5.2	Charakterystyka elementów środowiska i najważniejszych zagadnień powiązanych z rybactwem ..	39
5.3	Zasoby wodne	40
5.3.1	Ocena stanu środowiska morskiego na podstawie RDSM.....	42
5.3.2	Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego na podstawie RDW	47
5.3.3	Stan środowiskowy wód podziemnych.....	52
5.3.4	Stan zasobów ryb morskich	57
5.3.5	Stan rybołówstwa śródlądowego	61
5.3.6	Akwakultura - stan obecny	61
5.4	Ludzie, zdrowie ludzi oraz warunki socjoekonomiczne i dobra materialne	63
5.5	Dziedzictwo kulturowe i zabytki.....	64
5.6	Powierzchnia i krajobraz	69
5.7	Powietrze	73
5.8	Klimat.....	75
5.9	Formy ochrony przyrody w tym Natura 2000	81
5.10	Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego programu	83
6	Ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych Priorytetów projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 na środowisko – podsumowanie.....	87
6.1	Ekosystemy morskie.....	87
6.2	Ekosystemy wodne śródlądowe	91

6.3	Ludzie, zdrowie ludzi oraz warunki socjoekonomiczne i dobra materialne	95
6.4	Zabytki i dziedzictwo kulturowe	100
6.5	Zasoby naturalne.....	103
6.6	Klimat.....	104
7	Ocena wpływu działania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – podsumowanie	106
8	Oddziaływanie skumulowane	110
9	Transgraniczne oddziaływanie projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	111
10	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	112
11	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	114
12	Przewidywane metody analizy skutków realizacji projektowanego programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” oraz częstotliwość jej przeprowadzania	115
13	Wnioski i rekomendacje.....	117
14	Wykaz źródeł użytych do przygotowania prognozy programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027	121
15	Ocena oddziaływania projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 na szeroko rozumiane środowisko – matryce ocen.....	124
16	Ocena oddziaływania projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – matryce ocen	125

Spis rysunków

Rysunek 5.1. Hydrografia Polski – podział na dorzecza	39
Rysunek 5.2. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wg Regionalnych Zarządców Gospodarki Wodnej w 2019 r. Źródło: GUS, ochrona środowiska, 2020.	42
Rysunek 5.3. Podakweny Morza Bałtyckiego wyznaczone na polskich obszarach morskich (POM) wg HELCOM MAS.	42
Rysunek 5.4. Podział strefy przejściowej i przybrzeżnej na JCW	48
Rysunek 5.5. Ocena stanu chemicznego JCWPd w Polsce wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html)	53
Rysunek 5.6. Mapa Bałtyku z podziałem na podobszary statystyczne ICES i wyszczególnieniem polskich obszarów morskich (POM).	57
Rysunek 5.7. Wraki w Polskich Obszarach Morskich (na podstawie danych z Systemu Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej)	67
Rysunek 5.8. Ukształtowanie terenu Polski	70
Rysunek 5.9. Ogólny udział typów gleb w powierzchni na ternie Polski	71
Rysunek 5.10. Typy krajobrazu w Polsce	72
Rysunek 5.11. Średnia miesięczna temperatura powietrza w Polsce w okresie 1981-2010 (Źródło danych: IMGW-PIB 2021a).	76
Rysunek 5.12. Zakresy zmienności średnich sezonowych sum opadów atmosferycznych: wiosny (III–V), lata (VI–VIII), jesieni (IX–XI) i zimy (XII–II) dla okresu 1951-2010 (bez obszarów górskich) (Źródło danych: Czarnecka i Nidzgorska-Lencewicz 2012).	76
Rysunek 5.13. Rozkład średniej temperatury powierzchni morza (SST) na podstawie danych z Systemu SatBałtyk dla lat 2011-2016 (Źródło: Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich – Załącznik nr 1 do uchwały nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. (poz. 230))	77
Rysunek 5.14. Temperatura wody w warstwie powierzchniowej morza w 2016 r. w wydzielonych akwenach POM: a) Basen Bornholmski, b) wschodni Basen Gotlandzki, c) Basen Gdański, d) polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego; linia ciągła – średnia w latach 2006-2015; linie przerywane – średnia +/- odchylenie standardowe w latach 2006-2015; punkty – 2016 r.	77
Rysunek 5.15. Wzrost średniej temperatury powietrza w skali roku w okresie 1950 -2020 (Źródło: IMG-PIB 2021b).	78
Rysunek 5.16. Średnie roczne sumy opadów w latach 1813–2012 (Źródło: (IOŚ-PIB 2013).	79
Rysunek 5.17. Mapa liniowych trendów temperatury wód powierzchniowych dla okresu 1990-2018 (Źródło: Siegel i Gerth 2019)	79
Rysunek 5.18. Udział poszczególnych gazów cieplarnianych w emisji całkowitej w Polsce w 2019 roku.	80
Rysunek 5.19. Udział poszczególnych kategorii źródeł emisji w emisji całkowitej gazów cieplarnianych w Polsce w 2019 roku (bez uwzględnienia emisji i pochłaniania z kategorii użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo).	80
Rysunek 5.20. Zmiany wielkości emisji całkowitej gazów cieplarnianych w Polsce w latach 1988-2019 (bez uwzględnienia emisji i pochłaniania z kategorii użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo). Źródło danych: Olecka i in. 2021	81

Spis tabel

Tabela 3.1. Zestawienie celów szczegółowych dokumentu strategicznego oraz zaplanowanych działań w projekcie Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa”	32
Tabela 5.1. Zasoby wód powierzchniowych	40
Tabela 5.2. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych	41
Tabela 5.3. Podsumowanie ocen poszczególnych cech RDSM w wydzielonych akwenach polskiej strefy Morza Bałtyckiego w 2019 r. (kolor zielony – dobry stan środowiska – GES, kolor czerwony – nieodpowiedni stan środowiska – subGES).....	46
Tabela 5.4. Jednolite części wód powierzchniowych w obszarach dorzeczy	48
Tabela 5.5. Elementy oceny stanu ekologicznego poszczególnych kategorii wód powierzchniowych	49
Tabela 5.6. Wyniki oceny stanu wód powierzchniowych w Polsce, na podstawie danych z lat 2014-2019.....	51
Tabela 5.7. Wskaźniki decydujące o klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego w JCW, na podstawie danych z lat 2014-2019.....	51
Tabela 5.8. Wskaźnik położenia zwierciadła wody podziemnej w odniesieniu do wielolecia 1991-2015 w poszczególnych kwartałach hydrologicznych (https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html)	54
Tabela 5.9. Zestawienie geologicznych zasobów bilansowych i wydobycia ważniejszych kopalin w Polsce w 2020 r. – w mln ton, gaz ziemny i metan w mld m³; ropa i gaz – zasoby wydobywalne (Źródło: BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W POLSCE, PIG 2021).	56
Tabela 5.10. Produkcja akwakultury w latach 2014-2019 [ton]	62
Tabela 5.11. Wartość produkcji sprzedanej akwakultury w latach 2014-2019 [mln zł]	63
Tabela 5.12. Ludność według płci i województw stan na 2021 r. (Źródło GUS, 2021).....	64
Tabela 5.13. Wyniki oceny ze względu na zdrowie ludzi	74

1 Streszczenie podsumowujące

Podstawę prawną do sporządzenia prognozy o oddziaływaniu na środowisko projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” (FEdR) na lata 2021-2027 stanowi 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 2021 r. poz. 247, z późn. Zm.).

Prognozę przygotowano w oparciu o odpowiednie akty prawne, dokumenty strategiczne i programowe (międzynarodowe, krajowe i regionalne) jak również publikowane dane pomiarowe i statystyczne dotyczące środowiska. Stwierdzono, że cele szczegółowe przedstawione w programie FEdR są spójne z celami zdefiniowanymi w analizowanych dokumentach strategicznych i odnoszą się do następujących obszarów problemowych i wyzwań rozwojowych związanych z ochroną środowiska:

- ocieplenie i zmiany klimatu,
- wzrost zanieczyszczenia środowiska naturalnego i utrata bioróżnorodności,
- wzrost uprzemysłowienia i urbanizacji,
- rosnący popyt na energię,
- rozwój cyfryzacji i automatyzacji pracy,
- starzenie się społeczeństw krajów rozwiniętych,
- malejące bezpieczeństwo żywnościowe.

Diagnozę istniejącego stanu środowiska oraz prognozę oddziaływania programu FEdR wykonano dla następujących elementów środowiska przyrodniczego: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dziedzictwo kulturowe (np. wraki), dobra materialne, zdrowie ludzi pogrupowanych, w celu usystematyzowania prowadzonej analizy w sześć kategorii: ekosystemy morskie; śródlądowe ekosystemy wodne; ludzie, zdrowie ludzi oraz warunki socjo-ekonomiczne i dobra materialne, zabytki i dziedzictwo kulturowe; zasoby naturalne (rozumiane jako zasoby wody i surowców energetycznych) oraz klimat. Osobnej analizie poddano formy ochrony przyrody (Natura 2000).

Przeprowadzona analiza w zakresie zasadności przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania FEdR na środowisko doprowadziła do wniosku, że brak jest konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Analiza celów szczegółowych programu FEdR doprowadziła do wniosku, że jego realizacja będzie miała największe oddziaływanie na: ekosystemy morskie, wodne ekosystemy śródlądowe, ludzi oraz zabytki i dziedzictwo kulturowe. Niemal każdy z celów szczegółowych wykazuje oddziaływanie na te elementy. Znacznie mniej oddziaływań programu FEdR zidentyfikowano w odniesieniu do zasobów naturalnych oraz klimatu.

Bilans oddziaływania programu FEdR w stosunku do wszystkich ocenianych elementów środowiska jest pozytywny. Jeśli zidentyfikowano oddziaływania negatywne to ich intensywność była niska, a często rekompensowane były przez pozytywne efekty działań projektowanych w danym obszarze. Podobnie przedstawia się sytuacja w odniesieniu do oddziaływania na obszary chronione sieci Natura 2000. Należy się spodziewać oddziaływania zdecydowanie pozytywnego, a zidentyfikowane, pojedyncze przypadki oddziaływania negatywnego są mało skalowe i bardziej należy je traktować jako sygnalizację potencjalnych zagrożeń i miejsca w których należy zwrócić większą uwagę przy ocenie wdrażanych działań.

W dokumencie przedstawiono pewne rekomendacje, które mają na celu wzmocnienie pozytywnego oddziaływania programu w obszarach istotnych dla branży.

Zaproponowano wskaźniki monitoringowe, które nie dublują się z tymi wskazanymi w Programie a pozwolą na ocenę efektywności oddziaływania realizacji FEaR na środowisko.

Analiza oddziaływania poszczególnych celów i kierunków interwencji na każdą z grup komponentów środowiska, zawarta w rozdziale poświęconym przewidywanemu oddziaływaniu na środowisko, wskazuje, że brak realizacji programu może skutkować pogarszaniem się stanu środowiska (głównie w odniesieniu do stanu siedlisk i żywych zasobów ekosystemów wodnych) oraz pogłębianiem się problemu spadku rentowności działalności połowowej oraz problemu dostępności surowca dla przemysłu przetwórstwa ryb. Zaniechanie realizacji programu może też przynieść negatywne skutki natury socjologicznej.

2 Podstawa prawna i cel sporządzania prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” (FEdR) na lata 2021-2027 została opracowana zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 r. poz. 247, z późn. zm.).

Powyższa ustawa transponuje do prawodawstwa krajowego przepisy unijne dotyczące postępowania w sprawie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w procesie przygotowania i przyjmowania niektórych planów i programów, które mogą powodować znaczący wpływ na środowisko w państwach członkowskich – Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE 197 z 21.07.2001 r.).

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” jest:

- ocena i analiza potencjalnych oddziaływań na środowisko projektowanego dokumentu,
- ocena uwzględnienia w projekcie dokumentu zagadnień ochrony środowiska oraz zasad zrównoważonego rozwoju określonych w innych dokumentach strategicznych,
- przedstawienie rekomendacji wraz z ewentualnymi rozwiązaniami alternatywnymi, które pozwolą na udoskonalenie końcowej wersji projektu dokumentu.

3 Opis projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

3.1 Podstawowe informacje o projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

Przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko jest program Fundusze Europejskie dla Rybactwa (FEeR), którego celem jest wsparcie sektora rybactwa i gospodarki morskiej w Polsce w perspektywie finansowej UE 2021-2027. Projekt jest kontynuacją wsparcia udzielanego sektorowi rybactwa ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego za pośrednictwem Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze” w latach 2014-2020. Obecnie Program jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury (EFMRA) wchodzącego w skład Europejskich Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych (EFSI).

W ramach programu Fundusze Europejskie dla Rybactwa wdrażane są cztery priorytety oraz priorytet „Pomoc techniczna”. W każdym priorytecie wyszczególniono cele szczegółowe, w ramach których zaprojektowano interwencje wspierające realizację poprzez działania.

Poszczególne priorytety i ich cele szczegółowe przedstawiają się następująco:

Priorytet 1. WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA ORAZ ODBUDOWY I OCHRONY ŻYWYCH ZASOBÓW WODNYCH.

Cel szczegółowy 1.1. Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym.

W ramach tego celu szczegółowego zaplanowano szereg działań ukierunkowanych na podnoszenie kwalifikacji zawodowych wśród rybaków i kształcenie nowych kadr oraz działania mające na celu poprawę stanu żywych zasobów w ekosystemach wodnych i zmniejszenie negatywnego oddziaływania rybactwa na środowisko oraz poprawę infrastruktury w portach. Działania te są kontynuacją działań realizowanych w ramach poprzedniego Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze 2014-2020”, tyle że w poprzednim programie były one rozdrobnione pomiędzy następujące działania:

- 1.1.2 Zmniejszanie oddziaływania rybołówstwa na środowisko morskie,
- 1.1.5 Inwestycje w portach rybackich, miejscach wyładunku i przystaniach służące zmniejszaniu oddziaływania rybołówstwa na środowisko,
- 1.1.6 Inwestycje w zakresie rybołówstwa śródlądowego służących ochronie środowiska,
- 2.1.1 Innowacje w zakresie rybołówstwa morskiego i śródlądowego,
- 2.1.2 Zdrowie i bezpieczeństwo na statkach rybackich,
- 2.1.3 Rozpoczęcie działalności przez młodych rybaków,
- 2.1.4 Innowacje służące ochronie morskich zasobów biologicznych,
- 2.1.5 Inwestycje w portach rybackich, miejscach wyładunku i przystaniach mające na celu rozwój technologiczny i poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2.1.6 Modernizacja łodzi i gospodarstw śródlądowych,

4.2 Wsparcie dywersyfikacji działalności w ramach rybołówstwa przemysłowego i poza nim, wspierania uczenia się przez całe życie i tworzenia miejsc pracy w obszarach rybackich.

Cel szczegółowy 1.2 Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich.

W ramach tego celu szczegółowego prowadzona będzie wymiana i modernizacja silników statków i działanie to jest kontynuacją działania 1.1.4 Łagodzenie zmian klimatu realizowanego w poprzednim Programie Operacyjnym „Rybactwo i Morze 2014-2020”.

Cel szczegółowy 1.3 Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej.

W ramach tego celu szczegółowego prowadzone będą działania ukierunkowane na ochronę żywych zasobów i dostosowanie nakładu połowowego do wielkości zasobów. Działanie to jest kontynuacją działania 1.1.1 Trwałe zaprzestanie działalności połowowej realizowanego w poprzednim Programie Operacyjnym „Rybactwo i Morze 2014-2020”.

Cel szczegółowy 1.4 Wsparcie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę.

W ramach tego celu szczegółowego prowadzone będą działania związane z inwestycjami w infrastrukturę służącą do kontroli oraz zbierania danych, działania analityczne i szkolenia ukierunkowane na poprawę efektywności gromadzenia danych oraz skuteczności kontroli i egzekwowania przepisów WPRyb.

Działania te są kontynuacją działań realizowanych w ramach poprzedniego Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze 2014-2020”:

3.2.1. Kontrola i egzekwowanie,

3.2.2 Gromadzenie danych.

Cel szczegółowy 1.6 Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych.

W ramach tego celu szczegółowego zaplanowano działania o charakterze rekompensacyjnym oraz badawczym, mające na celu ochronę bioróżnorodności. Działanie to jest kontynuacją działania 1.1.3 Ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich w ramach zrównoważonej działalności połowowej, realizowanego w poprzednim Programie Operacyjnym „Rybactwo i Morze 2014-2020”.

Priorytet 2. WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE AKWAKULTURY ORAZ PRZETWARZANIA I WPROWADZANIA DO OBROTU PRODUKTÓW RYBOŁÓWSTWA I AKWAKULTURY I TYM SAMYM PRZYZYNIANIE SIĘ DO BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO W UNII.

Cel szczegółowy 2.1 Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej.

W ramach tego celu szczegółowego zaplanowano szereg działań ukierunkowanych na podnoszenie kwalifikacji zawodowych wśród pracowników gospodarstw rybackich i kształcenie nowych kadr oraz

działania mające na celu poprawę stanu żywych zasobów w ekosystemach wodnych i zmniejszenie negatywnego oddziaływania akwakultury na środowisko. Działania te są kontynuacją działań realizowanych w ramach poprzedniego Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze 2014-2020”, tyle że w poprzednim programie były one rozdrobnione pomiędzy następujące działania:

1.1.6 Inwestycje w zakresie rybołówstwa śródlądowego służących ochronie środowiska,

1.2.1 Akwakultura świadcząca usługi w zakresie ochrony środowiska,

1.2.2 Środki dotyczące zdrowia i dobrostanu zwierząt,

2.1.1 Innowacje w zakresie rybołówstwa morskiego i rybactwa śródlądowego,

2.2.1. Innowacje w zakresie akwakultury,

2.2.2 Inwestycje produkcyjne w akwakulturę.

Cel szczegółowy 2.2 Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów.

Działania realizowane w ramach tego celu szczegółowego są ukierunkowane na zmniejszenie emisyjności przetwórstwa ryb, poprawę jakości produktów rybnych oraz ich promowania, jak również na poprawę bezpieczeństwa i higieny pracy w przetwórnictwie oraz podnoszenie kwalifikacji zawodowych kadry. Cel ten ma też wspierać tworzenie organizacji producentów i organizacji międzybranżowych.

Działania te są kontynuacją działań realizowanych w ramach poprzedniego Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze 2014-2020”:

2.1.7. Jakość produktów i wartość dodana (dotyczy surowca z rybołówstwa),

2.2.3 Nowe formy dochodu i wartość dodana (dotyczy akwakultury),

2.2.5 Promowanie kapitału ludzkiego i tworzenie sieci kontaktów,

2.3.1 Plany produkcji i wprowadzanie do obrotu,

2.3.3 Środki dotyczące wprowadzania do obrotu.

Priorytet 3. SPRZYJANIE ZRÓWNOWAŻONEJ NIEBIESKIEJ GOSPODARCE W OBSZARACH PRZYBRZEŻNYCH, WYSPIARSKICH I ŚRÓDLĄDOWYCH ORAZ WSPIERANIE ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI RYBACKICH I SEKTORA AKWAKULTURY.

Cel szczegółowy 3.1 Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce w obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury.

Działania zaplanowane w ramach tego celu szczegółowego ukierunkowane są na rozwój lokalnej przedsiębiorczości, wsparcie działalności Rybackich Lokalnych Grup Działania, szeroko pojętą edukację prośrodowiskową, a także rozwój turystyki w oparciu o dziedzictwo kulturowe obszarów zależnych od rybactwa.

Działania te są kontynuacją działań realizowanych w ramach poprzedniego Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze 2014-2020” jako elementy:

Wsparcia na rzecz zintegrowanego rozwoju lokalnego (środek 4.1),

Realizacji lokalnych strategii rozwoju (środek 4.2).

Priorytet 4. WZMOCNIENIE MIĘDZYNARODOWEGO ZARZĄDZANIA OCEANAMI ORAZ PRZYZYCINIENIE SIĘ DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I CZYSTOŚCI MÓRZ I OCEANÓW, OCHRONY NA NICH, A TAKŻE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA NIMI.

Cel szczegółowy 4.1 Wzmocnienie zrównoważonego zarządzania morzami i oceanami poprzez propagowanie wiedzy o morzu, nadzoru morskiego lub współpracy straży przybrzeżnej.

Działania zaplanowane w ramach tego priorytetu ukierunkowane są na poszerzenie wiedzy o morzu, zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników mórz oraz na poprawę efektywności działań związanych z nadzorem morskim. Działania te są kontynuacją działań realizowanych w poprzednim Programie Operacyjnym „Rybactwo i Morze 2014-2020” w Priorytecie 5 Zintegrowana Polityka Morska.

Priorytet: POMOC TECHNICZNA. REALIZACJA TEGO PRIORYTETU MA NA CELU ZAPEWNIENIE ELASTYCZNEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA I WDRAŻANIA CAŁEGO PROGRAMU.

3.2 Powiązania z dokumentami szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego

W prognozie opisano aktualnie obowiązujące międzynarodowe i krajowe dokumenty strategiczne i programowe odnoszące się do aktualnie identyfikowanych na szczeblu UE wyzwań środowiskowych, społecznych i gospodarczych, a także sposoby w jakich cele i problemy zdefiniowane w tych dokumentach zostały uwzględnione w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027.

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa Ramowa w sprawie strategii morskiej).

Ramowa Dyrektywa ws. Strategii Morskiej (RDSM) odnosi się do zrównoważonego wykorzystania mórz wraz z zachowaniem ekosystemów morskich w stanie jak najmniej zmienionym. RDSM została znowelizowana Dyrektywą Komisji (UE) 2017/845 z dnia 17 maja 2017 r. Zmiany dotyczyły załącznika III do Dyrektywy 2008/56/WE, czyli przykładowych wykazów elementów branych pod uwagę przy opracowywaniu strategii morskich. Nadrzędnym celem RDSM jest osiągnięcie dobrego stanu środowiska (z ang. Good Environmental Status – GES). Obecnie kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny zostały określone w Decyzji Komisji (UE) 2017/848 z dnia 17 maja 2017 r. Celem decyzji jest ujednolicenie podejścia w zakresie opracowania ocen stanu środowiska morskiego, celów środowiskowych, planów działań w kierunku przywrócenia dobrego stanu obszarów morskich oraz programów monitoringowych. Transpozycja RDSM do prawa krajowego odbywa się na podstawie ustawy o Prawie Wodnym. Art. 150 ustawy Prawo Wodne (Dz. U, 2019 poz. 2170) jest zgodny z art. 8 Ramowej Dyrektywy ws. Strategii Morskiej, stanowi podstawę prawną regulującą sposób przeprowadzania ocen stanu środowiska wód morskich w polskich obszarach morskich.

Opracowanie i wdrożenie RDSM odbywa się poprzez: opracowanie wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich, opracowanie zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód

morskich, opracowanie zestawu celów środowiskowych dla wód morskich i związanych z nimi wskaźników, opracowanie i wdrożenie programu monitoringu wód morskich, opracowanie i wdrożenie krajowego programu ochrony wód morskich.

Najważniejsze cele dyrektyw:

- ochrona środowiska morskiego,
- zapobieganiu pogarszaniu się stanu środowiska,
- poprawa i docelowo osiągnięcie dobrego stanu środowiska.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1.

2. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Dyrektywa „siedliskowa”, w myśl zawartych w niej zapisów ma na celu przyczynienie się do zapewnienia różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium UE. Realizacja tego celu odbywa się poprzez zachowanie lub odtworzenie, we właściwym stanie ochrony, siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory ważnych dla Wspólnoty. Dyrektywa zawiera zapisy o utworzeniu spójnej, europejskiej sieci ekologicznej specjalnych obszarów ochrony pod nazwą Natura 2000.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1.

3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147WE z dnia listopada 2009 r. w sprawie dzikiego ptactwa.

Dyrektywa „ptasia” ma na celu ochronę wszystkich gatunków ptactwa występujących naturalnie w stanie dzikim na europejskim terytorium państw członkowskich UE. Jest realizowana poprzez ochronę, gospodarowanie populacjami ptaków, ich kontrolę oraz ustanawia reguły ich eksploatacji.

Dyrektywa odnosi się do ptactwa, jego jaj, gniazd i naturalnych siedlisk. W myśl Dyrektywy państwa członkowskie podejmują wszelkie niezbędne środki w celu zachowania populacji gatunków ptaków, w szczególności podejmują wszelkie niezbędne środki w celu ochrony, zachowania lub przywrócenia wystarczającej różnorodności i obszaru naturalnych siedlisk wszystkich gatunków ptactwa.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1.

4. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna).

Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) określa sposób oceny stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych a także obliuguje państwa członkowskie do wdrażania planów monitoringu oraz podejmowania działań zmierzających do osiągnięcia celów środowiskowych zdefiniowanych w artykule 4 dokumentu. Ponadto RDW zobowiązuje państwa członkowskie do utworzenia dla każdego obszaru dorzecza rejestru obszarów wymagających szczególnej ochrony w celu ochrony znajdujących się tam wód powierzchniowych i podziemnych oraz dla zachowania siedlisk i gatunków bezpośrednio uzależnionych od wód.

Kluczowe cele jakim ma służyć wdrożenie RDW to:

- zapobieganie dalszemu pogarszaniu się stanu środowiska oraz ochrona ekosystemów wodnych,
- promowanie zrównoważonego korzystania z wód i długoterminowa ochrona zasobów wodnych,
- ograniczanie emisji zanieczyszczeń do wód,
- zmniejszanie skutków powodzi i susz.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1.

5. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

W myśl zawartych w niej zapisów, Ustawa określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu. Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- A. dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów,
- B. roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową,
- C. zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia,
- D. siedlisk przyrodniczych,
- E. siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- F. tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt,
- G. krajobrazu,
- H. zieleni w miastach i wsiach,
- I. zadrzewień.

Cele ochrony przyrody są realizowane przez:

- A. uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w strategiach, programach i dokumentach programowych, programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, strategiach rozwoju województw, planach zagospodarowania przestrzennego województw, strategiach rozwoju gmin, strategiach rozwoju ponadlokalnego, studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej oraz w działalności gospodarczej i inwestycyjnej;
- B. obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody;
- C. opracowywanie i realizację ustaleń planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie prawnej, programów ochrony gatunków, siedlisk i szlaków migracji gatunków chronionych;
- D. realizację programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań;
- E. prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody;
- F. prowadzenie badań naukowych nad problemami związanymi z ochroną przyrody.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1.

6. Wytyczne techniczne dotyczące weryfikacji infrastruktury pod względem wpływu na klimat w latach 2021-2027.

Są to wytyczne opublikowane przez Komisję Europejską 16 września 2021 roku (2021/C 373/01), opracowane w ścisłej współpracy z potencjalnymi partnerami wykonawczymi w ramach Programu InvestEU (instrument inwestycyjny UE, będący następcą Planu Inwestycyjnego dla Europy) oraz grupą EBI (Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Fundusz Inwestycyjny). Ujęta w nich weryfikacja projektów infrastrukturalnych pod względem wpływu na klimat to proces włączania działań jednocześnie na rzecz łagodzenia zmian klimatu jak i przystosowania do niej projektów infrastrukturalnych.

Cele środowiskowe:

- łagodzenia zmiany klimatu (neutralność klimatyczna) – poprzez uwzględnienie w projektach redukcji emisji gazów cieplarnianych i zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim”,
- przystosowania infrastruktury do zmiany klimatu (odporność na zmianę klimatu) – dotyczy zwłaszcza infrastruktury o trwałym charakterze, narażonej na wieloletnie oddziaływanie zmieniających się warunków klimatycznych.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.2, 1.4, 2.1, 2.2, 3.1.

7. Europejski Zielony Ład.

Dokument ten definiuje aktualne, największe wyzwania związane z klimatem, stanem środowiska i dobrostanem oraz zdrowiem obywateli i opisuje strategie będące odpowiedzią na te wyzwania. Europejski Zielony Ład zawiera osiem obszarów działania. Poniżej wymieniono tylko te, które mają powiązania z programem „Fundusze Europejskie dla Rybactwa”. Powiązane z nimi są dokumenty strategiczne odnoszące się do poszczególnych obszarów.

A. Bardziej ambitne cele klimatyczne UE na lata 2030 i 2050

Zakłada się, że do 2050 r. gospodarka i społeczeństwo w Europie staną się neutralne dla klimatu. Przepisy dotyczące tego celu zawarte są w Europejskim Prawie o Klimacie, które definiuje środki umożliwiające monitorowanie postępów w dążeniu do neutralności klimatycznej w oparciu o istniejące systemy, takie jak proces zarządzania przez państwa członkowskie krajowymi planami w dziedzinie energii i klimatu, regularne sprawozdania Europejskiej Agencji Środowiska oraz najnowsze dowody naukowe dotyczące zmiany klimatu i jej skutków.

B. Dostarczanie czystej, przystępnej cenowo i bezpiecznej energii

Europejski Zielony Ład zakłada stworzenie sektora energetycznego bazującego w znacznej mierze na źródłach odnawialnych, wycofanie w szybkim tempie węgla i obniżenie emisyjności sektora gazu. Zakłada się też, że przechodzenie na czystą energię powinno przynosić korzyść konsumentom.

C. Zmobilizowanie sektora przemysłu na rzecz czystej gospodarki o obiegu zamkniętym

Plan działania obejmuje tutaj politykę „zrównoważonych produktów” mającą na celu wspieranie projektowania produktów pod kątem obiegu zamkniętego. Priorytetem będzie ograniczanie zużycia materiałów i ich ponowne wykorzystywanie.

D. Stworzenie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowisku systemu żywnościowego.

Do tego obszaru działania odnosi się **Strategia Od Pola do Stołu**, której celem jest:

- zapewnienie zrównoważonej produkcji żywności,
- zapewnianie bezpieczeństwa żywnościowego,
- pobudzanie zrównoważonych praktyk w zakresie przetwórstwa spożywczego, sprzedaży hurtowej i detalicznej, hotelarstwa i gastronomii,
- promowanie zrównoważonej konsumpcji żywności oraz ułatwienie przejścia na zdrową i zrównoważoną dietę,
- ograniczenie strat i marnotrawienia żywności,
- zwalczanie fałszowania żywności w łańcuchu dostaw żywności.

Zrównoważony łańcuch żywnościowy będzie charakteryzował się neutralnym lub pozytywnym wpływem na środowisko. Działania jakie należy podjąć dla osiągnięcia zrównoważonego łańcucha żywnościowego muszą być ukierunkowane na ochronę i odbudowę zasobów, lądowych, słodkowodnych i morskich, zachowanie bioróżnorodności oraz na łagodzenie zmian klimatu. W procesie dążenia do zrównoważenia łańcucha żywnościowego, wszystkie podmioty odegrać rolę muszą wszystkie podmioty w łańcuchu żywnościowym, w tym rybacy i producenci akwakultury. Podmioty te muszą dążyć do stosowania rozwiązań zmniejszających emisję zanieczyszczeń do środowiska, zasobooszczędności i rozwiązań zapewniających wysokie standardy bezpieczeństwa i jakości żywności oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt.

E. Ochrona i odbudowa ekosystemów i bioróżnorodności

Odpowiedzią na zidentyfikowany problem utraty bioróżnorodności jest **Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r.** opublikowana 20 maja 2020 r pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia”, która za główny cel stawia zapewnienie, że do 2050 r. wszystkie ekosystemy na świecie zostaną odbudowane, będą odporne i odpowiednio chronione. Działania jakie mają być podjęte to ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy, wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie, zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy, zmniejszenie użycia oraz odtworzenie co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu i zwiększenie powierzchni lasów. W rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 9 czerwca 2021 r. w sprawie unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 jako główne przyczyny utraty bioróżnorodności wymieniono zmiany użytkowania gruntów i mórz, bezpośrednią eksploatację organizmów, zmianę klimatu, zanieczyszczenie i inwazję gatunków obcych. Jako przyczyny niekorzystnych zmian oraz czynniki przyczyniające się do nich w sposób pośredni wskazano nie zrównoważone wzorce produkcji i konsumpcji, dynamikę ludności, handel, innowacje technologiczne i modele zarządzania.

F. Zerowy poziom emisji zanieczyszczeń na rzecz nietoksycznego środowiska

Działania w tym zakresie opisuje plan przyjęty w maju 2021 roku. W planie tym połączono wszystkie strategie polityczne UE, które są istotne w kontekście zwalczania zanieczyszczeń i zapobiegania im, ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie do tego celu rozwiązań cyfrowych.

Projekt programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 sprzyja włączeniu się sektora rybactwa w proces transformacji ukierunkowanej na osiągnięcie celów środowiskowych,

społecznych i gospodarczych sformułowanych w opisanych wyżej dokumentach. W programie zidentyfikowano następujące obszary spójne z tymi celami:

- A. działania na **rzecz zachowania bioróżnorodności i zrównoważonego wykorzystania oraz ochrony żywych zasobów**, poprzez wdrażanie narzędzi i technik połowu ograniczających przyłów oraz charakteryzujących się lepszą selektywnością, ograniczanie konfliktów rybołówstwo-gatunki chronione, dostosowywanie zdolności połowowej do wielkości zasobów, poprawę monitoringu przyłowu gatunków chronionych, poprawę drożności rzek i odbudowę siedlisk, poprawę systemu kontroli i egzekwowania oraz aktywność edukacyjną i badawczą,
- B. działania inwestycyjne służące obniżeniu emisyjności rybołówstwa, akwakultury i przetwórstwa oraz promujące niskoemisyjne technologie w przetwórstwie i akwakulturze co w długiej perspektywie przyczyni się do **poprawy stanu siedlisk (w tym na obszarach NATURA 2000)**,
- C. działania mające na celu **przeciwdziałanie zmianom klimatu i zmniejszeniu emisji CO₂** poprzez modernizację silników statków rybackich, promowanie energooszczędnych rozwiązań technologicznych oraz korzystania z odnawialnych źródeł energii, a także aktywność edukacyjną i szkoleniową,
- D. działania inwestycyjne zwiększające rentowność gospodarstw rybackich i zakładów przetwórczych, a także wspieranie gospodarki cyrkularnej mające na celu bardziej zrównoważone gospodarowanie zasobami, podnoszenie konkurencyjności i rentowności prowadzonej działalności oraz rozwój obszarów zależnych od rybactwa, **przyczyniające się do budowy sprawiedliwego i dobrze prosperującego społeczeństwa żyjącego w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce**,
- E. zapewnienie **bezpieczeństwa żywnościowego** poprzez działania mające na celu zapewnienie wymiany pokoleniowej w rybactwie i akwakulturze oraz wsparcie w zapewnieniu wykwalifikowanych kadr dla przetwórstwa. Do działań tych zaliczyć należy zmiany w systemie kształcenia polegające na zacieśnieniu współpracy ośrodków badawczych z osobami czynnie pracującymi w rybołówstwie i przetwórstwie, doskonalenie programów nauczania, organizację szkoleń,
- F. działania na rzecz popularyzacji produktów rybołówstwa i akwakultury wspierające konsumentów w **przechodzeniu na zdrową i zrównoważoną dietę**,
- G. działania mające na celu **zwiększenie odporności gospodarki** (rybactwo, akwakultura, przetwórstwo) na zdarzenia spowodowane siłą wyższą, zagrożeniem zdrowia publicznego czy wystąpieniem katastrofy ekologicznej, takie jak mechanizm interwencyjny, promowanie i wspieranie dywersyfikacji działalności podstawowej i wprowadzanie dodatkowych źródeł dochodu.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 2.1, 2.2

8. Krajowy Program Reform (przyjęty przez Radę Ministrów 28 kwietnia 2020 r.)

Kluczowym elementem wdrażania strategii „Europa 2020” jest Krajowy Program Reform (KPR). KPR uwzględniając krajowe uwarunkowania sytuacji społeczno-gospodarczej, wyznacza cele, które Polska powinna osiągnąć w 2021 r. Celem Krajowego Programu Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020” jest budowa trwałych podstaw wzrostu gospodarczego, przy łączeniu celów unijnych z priorytetami krajowymi.

Jednocześnie polski KPR stanowi element systemu zarządzania krajową polityką rozwoju. KPR uwzględnia cele i priorytety wskazane w dziewięciu zintegrowanych strategiach, które przygotowuje rząd w ramach porządkowania strategii rozwoju dla Polski. W ramach KPR Polska przedstawia m.in.: średniookresowy scenariusz makroekonomiczny, działania będące odpowiedzią na wyzwania zawarte w Sprawozdaniu krajowym, działania planowane na rzecz realizacji celów strategii „Europa 2020” i zaleceń Rady UE, przykłady programów inwestycyjnych wspierających transformację w kierunku niskoemisyjnej gospodarki, powiązanie z SDG (zrównoważone cele rozwoju).

W związku z wybuchem pandemii COVID-19 w KPR 2020/2021 uwzględniono również, zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej, działania Polski mające na celu bezpośrednią walkę z pandemią COVID-19 i przeciwdziałanie rozszerzającym się jej skutkom ekonomicznym, zawartych w ustawach składających się na Tarczę Antykryzysową.

W kwestiach środowiskowych podstawowym kierunkiem KPR jest ograniczenie energochłonności gospodarki. Polska planuje maksymalnie wykorzystać środki Funduszu Modernizacyjnego, który jest zasilany ze sprzedaży praw do emisji CO₂, na inwestycje zmniejszające ten parametr. Ponadto rząd planuje dalszy rozwój odnawialnych źródeł energii m.in. poprzez tworzenie regulacji wspierających powstawanie farm wiatrowych na Bałtyku oraz wspieranie budownictwa hydrotechnicznego (stopnie wodne, zapory). Niezależnie od inwestowania w OZE, w opinii Rządu RP należy umożliwiać i rozwijać inwestycje służące zastępowaniu paliw stałych paliwami mniej emisyjnymi, w tym gazem ziemnym, tak by umożliwić przedsiębiorcom udział w transformacji. Dalszym obszarem środowiskowym poruszonym w KPR jest ochrona jakości powietrza ale działania w nim zawarte związane są głównie z wymianami źródeł ogrzewania w gospodarstwach domowych.

Kolejnym obszarem związanym z branżą rybną jest gospodarka o obiegu zamkniętym. Tu KPR skupia się na wspieraniu zasad gospodarki odpadami, zapobieganiu powstawaniu odpadów, ustanowienie i utrzymanie powszechnych systemów selektywnego zbierania odpadów, utworzenie i utrzymanie wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, zmniejszenie ilości odpadów poddawanych nielegalnemu międzynarodowemu przemieszczaniu, budowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa, wsparciu tworzenia bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami. Program skierowany jest do jednostek samorządu terytorialnego, organów administracji publicznej, przedsiębiorców, organizacji non profit, które pełnią funkcję „banków żywności”.

Kluczowym dokumentem, poprzez który w Polsce następuje wdrażanie celów zrównoważonego rozwoju (SDGs) zdefiniowanych w Agendzie 2030 jest Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). SOR określa priorytety rozwoju społeczno-gospodarczego do roku 2020 i w perspektywie do 2030. Jest ona strategicznym instrumentem zarządzania polityką rozwoju kraju realizowaną przez instytucje państwa. Koordynacja wdrażania Agendy 2030 na poziomie krajowym powierzona została Ministerstwu Rozwoju.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.6, 2.1, 2.2., 3.1.

9. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Ustawa reguluje zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady ustalania warunków ochrony zasobów środowiska, warunków wprowadzania substancji lub energii do środowiska, kosztów

korzystania ze środowiska. Określa także obowiązki organów administracji, odpowiedzialność i sankcje.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1.

10. Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030.

W Agendzie na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 przyjętej przez państwa ONZ 25 września 2015 r. określono plan służący poprawie życia ludzi w każdym miejscu na świecie. Agenda ta ma uniwersalny, kompleksowy i niepodzielny charakter jednocześnie stanowi wezwanie do działania. Skierowane jest do wszystkich państw niezależnie od ich poziomu rozwoju. Podobnie jak pozostałe państwa OECD, Polska zobligowana jest do poszukiwania sposobów możliwie najlepszej realizacji Agendy oraz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju do 2030 r.

Implementacja Agendy w Polsce nastąpiła 14 lutego 2017 r. kiedy to polski rząd przyjął Strategię na rzecz odpowiedzialnego rozwoju, w której określono ponad 700 działań służących zwiększeniu dochodu polskich obywateli oraz wzmocnieniu spójności społecznej, gospodarczej, środowiskowej i terytorialnej w tym kraju. W strategii zdefiniowano nowy model rozwoju oraz strategiczną wizję, zasady, cele i priorytety rozwoju Polski do 2020 r. Uwzględniono w niej również perspektywę na kolejne dziesięć lat do 2030 r., która ma pomóc Polsce w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju.

Szereg wyzwań jakie niesie ze sobą akceptacja Agendy 2030, zróżnicowanie potrzeb i preferencji społecznych oraz wzajemne powiązania między 17 celami wymagają nowych metod w zakresie krajowego zarządzania i planowania strategicznego.

Spośród celów, które mają wpływ na rybactwo, akwakulturę i środowisko naturalne a tym samym uwzględnione powinno zostać w programie operacyjnym wskazać należy:

- CEL 2: wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo. Cel ten ma związek przede wszystkim z akwakulturą i dotyczy intensyfikacji produkcji. Stosowanie pewnych środków o potencjalnie szkodliwym wpływie na środowisko (takich jak wapno nietlenkowe czy nadmiernie energochłonne technologie) z biegiem czasu powinny zostać ograniczone. Problemem istotnym z punktu widzenia tego celu są niedobory wody i funkcje jaką może odegrać akwakultura stawowa (karp) w retencji wody i poprawie eutrofizacji (staw jako bioreaktor).
- CEL 14: chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony. Głównymi zagrożeniami dla różnorodności biologicznej Morza Bałtyckiego są eutrofizacja, przełowienie i przyłów ryb, zanieczyszczenie substancjami chemicznymi i organicznymi, ropą oraz wprowadzanie gatunków nierodzimych. Poziomy napływu substancji biogennych do Morza Bałtyckiego z terytorium Polski zmniejszyły się wraz z inwestycjami w oczyszczalnie ścieków, ale Polska pozostaje nadal jednym z głównych sprawców zanieczyszczeń w basenie Morza Bałtyckiego. Zmiany klimatyczne oraz intensywna działalność człowieka sprawiają, że zasoby ryb dziko żyjących zmniejszają się i temu zjawisku towarzyszyć powinno ograniczenie intensywności produkcji rybackiej, ochrona żywych zasobów morza np. poprzez tworzenie sieci obszarów ochrony przyrody Natura 2000. Do tego należy dostosowywać skalę i zakres przemysłów pochodnych np. polski sektor przetwórstwa ryb pozostaje jednym z największych w Europie mimo niewielkich połowów krajowych. Duże

znaczenie ma także większa wiedza o stanie siedlisk w Morzu Bałtyckim oraz strefach przybrzeżnych.

- CEL 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji. Osiągnięcie celu 12 wymaga transformacji społeczeństwa w takie, w którym większą wartość można stworzyć, wykorzystując mniej zasobów naturalnych, aby nie wpływać negatywnie na potrzeby przyszłych pokoleń. Ograniczenie wytwarzania odpadów i poprawa wydajności w korzystaniu z materiałów pomoże Polsce w przejściu na bardziej zrównoważony model konsumpcji i produkcji.

Mimo poczynionych postępów zrównoważony charakter rozwijającego się sektora rolnictwa, rybactwa i akwakultury w Polsce wymaga działań regulacyjnych skierowanych na bardziej wydajne stosowanie nawozów mineralnych w rolnictwie, inwestowanie w innowacje oraz lepsza gospodarka zasobami wodnymi pomogłyby w ograniczeniu tzw. śladu środowiskowego tego sektora.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.6, 2.1, 2.2.

11. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.

Analiza strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 (SZRWRiR 2030) wykazała występowanie znacznej spójności z projektem programu Fundusze Europejskie dla Rybactwa 2021-2027 (FEdR) pod względem obszarów działania zaplanowanych do realizacji w priorytetach i celach szczegółowych tego programu. Istotnym elementem strategii, wielokrotnie wymienianym w zaplanowanych działaniach, jest szeroko rozumiana ochrona środowiska. Wyraża się ona nie tylko poprzez różnego rodzaju planowane inwestycje mające chronić środowisko, ale i także poprzez edukację ekologiczną mającą uświadamiać znaczenie środowiska dla człowieka i rolę jaką w niej odgrywa oddziałując na nią. Z tego względu jednym z obszarów działania przypisanym w strategii do zagadnienia „Trendy, zagrożenia, szanse i problemy rozwojowe obszarów wiejskich i sektora rolno-spożywczego” wymieniono także „Środowisko i zmiany klimatu”. W ramach celu szczegółowego II strategii, nazwanego „Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska” zaplanowano dwa kierunki interwencji – „Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska” oraz „Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom”. W obu kierunkach interwencji zapisano działania, które odnoszą się bezpośrednio do ochrony środowiska, jak np. „wspieranie inwestycji sprzyjających ochronie środowiska w gospodarstwach rolnych i rybackich”, „rozwój rolnictwa ekologicznego, upowszechnianie prośrodowiskowych metod produkcji rolnej i rybackiej”, „wsparcie badań naukowych w zakresie ochrony środowiska naturalnego i wpływu zmian klimatu na produkcję rolną i rybacką”, „gospodarowanie produktami ubocznymi pochodzącymi z rolnictwa, rybactwa i przetwórstwa”, „rozwijanie i upowszechnianie wiedzy w zakresie ochrony klimatu”, „zmniejszenie negatywnego oddziaływania rybactwa na środowisko (wymiana silników, inwestycje poprawiające efektywność energetyczną statków rybackich)”, „ochrona i odbudowa morskiej różnorodności biologicznej i ekosystemów morskich” oraz „przyczynianie się do odbudowy populacji cennych gatunków”. W odniesieniu do ww. działań wybranych spośród wielu, istnieją odpowiedniki, które wprost przekładają się na działania zaplanowane do realizacji w programie FEdR. Na przykład, w ramach Priorytetu 1 „Wspieranie zrównoważonego rybołówstwa oraz odbudowy i ochrony żywych zasobów wodnych” zaprojektowano w Celu szczegółowym 1.1. zatytułowanym „Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym” działania polegające na wsparciu projektów przyczyniających się do zmniejszenia negatywnego

wpływu rybołówstwa morskiego lub śródlądowego na środowisko, zrównoważonego wykorzystania żywych zasobów wód, poprawy lub opracowania alternatywnych metod, technik lub technologii połowu (w tym narzędzi połowowych). Innym działaniem wspomnianego celu będzie unowocześnienie i modernizacja statków rybackich przyczyniająca się m.in. do zmniejszenia negatywnych skutków działalności rybackiej na środowisko (np. zabezpieczenie wód zęzowych). W ramach Priorytetu 1, ale Celu szczegółowego 1.2. zatytułowanego „Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich” zaprojektowano działanie polegające na wymianie i modernizacji silników na statkach rybackich, którego celem jest redukcja zużycia energii w trakcie działalności połowowej oraz zmniejszenie emisyjności komercyjnego rybołówstwa morskiego, co ostatecznie ma się przyczynić do zwiększenia efektywności energetycznej i zmniejszenia emisji CO₂. Z kolei w Celu szczegółowym 1.6. – „Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych” tego samego Priorytetu 1, zaprojektowano działanie polegające na ochronie i odbudowie różnorodności biologicznej ekosystemów morskich i śródlądowych, poprzez realizację projektów pilotażowych z zakresu wiedzy o stanie środowiska i ekosystemów wodnych polegającą m.in. na mapowaniu obszarów działalności rybackiej i dostosowaniu zarządzania nakładem połowowym. Ochrona bioróżnorodności to również operacje o charakterze inwestycyjnym związane na przykład ze zbieraniem utraconych narzędzi połowowych i ich utylizacją czy budową przepławek. Z kolei w ramach Priorytetu 2 FEdR, zatytułowanym „Wspieranie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury oraz przetwarzania i wprowadzania do obrotu produktów rybołówstwa i akwakultury”, przyczyniając się w ten sposób do bezpieczeństwa żywnościowego w Unii” zaprojektowano w Celu szczegółowym 2.1 „Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej” działania polegające m.in. na budowie obiektów chowu lub hodowli ryb i montażu instalacji obniżających negatywny wpływ lub zwiększających pozytywny wpływ chowu i hodowli ryb na środowisko. Zaplanowano również modernizację i unowocześnienie infrastruktury gospodarstw akwakultury oraz poprawę efektywności energetycznej gospodarstw rybackich (m.in. inwestycje w technologie redukujące energochłonność działalności). Zalicza się tu również operacje mające na celu ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatycznych m.in. poprzez inwestycje w technologie redukujące zużycie wody, inwestycje zwiększające zdolność retencjonowania wody, czy zwiększające udział gospodarstw stosujących model gospodarki o obiegu zamkniętym (RAS). W ramach Priorytetu 2, również przetwórstwo objęto działaniami zmniejszającymi jego negatywnym oddziaływanie na środowisko. W Celu szczegółowym 2.2. - „Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów” wymieniono operacje związane z zakupem lub modernizacją maszyn i urządzeń służących do przetwarzania produktów ubocznych powstałych na skutek przetwarzania ryb, operacje przyczyniające się do racjonalizacji wykorzystania wody oraz operacje inwestycyjne poprawiające efektywność energetyczną. Do działań prośrodowiskowych Priorytetu 3 - „Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce na obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury” FEdR zalicza się Cel szczegółowy 3.1 „Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce w obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury”, w którym do przeciwdziałania zmianom klimatu i wspieraniu działań dostosowawczych do tych zmian wymienia się ograniczenie zużycia energii w rybactwie np. poprzez jej produkcję ze źródeł odnawialnych, promocję edukacji ekologicznej i wiedzy z zakresu zmian klimatu oraz ograniczenie negatywnego wpływu

działalności człowieka na środowisko i ekosystemy wodne (m.in. poprzez zbieranie i recykling odpadów morskich czy wspieranie badań nad sprzętem połowowym).

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1

12. Strategie rozwoju województw.

A. Strategia rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030

Dokument strategiczny podkreśla dobry stan przyrodniczy województwa – 46% powierzchni województwa to obszary chronione, w tym 37% powierzchni województwa wchodzi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Województwo ma duże zasoby wód śródlądowych – bogactwo śródlądowych zasobów wodnych (i podziemnych), z czego ponad 150 zbiorników przekracza powierzchnię 50 ha. Za kluczową dziedzinę gospodarki uznano gospodarkę morską. Do najważniejszych dziedzin gospodarki zaliczono turystykę. Strategia bardzo mało uwagi poświęca rybołówstwu i przetwórstwu rybnemu; nie odnosi się w żaden sposób do akwakultury. Jedyne jasno postawiony cel związany z sektorem uwidacznia się w stwierdzeniu, że „znaczne zasoby kulturowe regionu pozwalają na turystyczne wykorzystanie (także całoroczne) szlaków opartych na historii, kulinariach, odtwórstwie historycznym i rybołówstwie”. W tym kontekście Program operacyjny odpowiada bezpośrednio na wyzwania strategii wojewódzkiej poprzez uwzględnienie "operacji wspomagających rozwój przedsiębiorczości, w tym w ramach działalności uzupełniającej dochody z rybactwa tj. tworzenie i rozwój turystyki w oparciu o dziedzictwo kulturowe obszarów zależnych od rybactwa" (cel szczegółowy 3.1.).

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych.

B. Strategia rozwoju Województwa Pomorskiego 2030

Zwiększanie bezpieczeństwa środowiskowego i energetycznego, monitorowanie stanu środowiska oraz kształtowanie otoczenia, które ogranicza presję na środowisko i przeciwdziała jego degradacji, przy jednoczesnym dążeniu do neutralności klimatycznej, poprzez ograniczanie emisji, wdrażanie gospodarki o obiegu zamkniętym, tworzenie warunków do przekształcenia regionu w krajowego lidera produkcji zielonej energii i technologii efektywnych oraz edukację mieszkańców uznano za strategiczny cel rozwojowy.

Pomorską gospodarkę określono jako gospodarkę z orientacją usługową, w której istotną rolę odgrywa turystyka. W dokumencie zidentyfikowano, że województwo posiada naturalny potencjał w zakresie hodowli ryb i rybołówstwa i skupia ponad 30% wszystkich zakładów przetwórstwa rybnego w Polsce. Poza tym stwierdzeniem nie zidentyfikowano żadnych celów strategicznych związanych z sektorem rybołówstwa i akwakultury.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę

zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych.

C. Warmińsko-Mazurskie 2030. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego

Strategia identyfikuje, że region bogaty jest w cenne zasoby i walory przyrodnicze podlegające ochronie i musi znaleźć optymalny balans między dbałością o jakość środowiska przyrodniczego z myślą o przyszłych pokoleniach, a wymogami konkurencji społeczno-gospodarczej, w której jednym z ważniejszych elementów są wysokiej jakości miejsca pracy. Nie zidentyfikowano żadnych celów strategicznych związanych z sektorem rybołówstwa i akwakultury, sektor ten nie został także w żaden sposób dostrzeżony w analizie sytuacji.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych.

D. Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Wg Strategii „walory środowiskowe oraz niski poziom emisji zanieczyszczeń sprawia, że województwo podlaskie jest jednym z najczystszych regionów w Polsce”. Jedną z perspektyw rozwojowych jest rozwój rolnictwa ekologicznego, rolnictwa zrównoważonego oraz lokalnego przetwórstwa produktów rolniczych na bazie walorów środowiska i najnowocześniejszych technologii.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych.

E. Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku

Strategia kładzie mocny nacisk na zasadę oszczędnego gospodarowania zasobami, przejawiająca się w dbałości o wysoką jakość środowiska przyrodniczego, poprzez promowanie zachowań, stosowanie rozwiązań i technologii sprzyjających minimalizowaniu negatywnego wpływu człowieka na środowisko i klimat w zgodzie z ideą gospodarki obiegu zamkniętego. Strategia wskazuje, że cechą charakterystyczną Polesia Zachodniego są m.in. dobre warunki do rozwoju gospodarki rybackiej oparte przede wszystkim na licznych naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych. W tzw. strefie gospodarki hodowlanej zidentyfikowana jest podstrefa polno-leśną w północno-zachodniej części regionu, która posiada dogodne warunki terenowe dla rozwoju gospodarki rybackiej, co przejawia się występowaniem dużych kompleksów stawowych. Także w pradolinie Wieprza i dolinach jego dopływów identyfikuje się liczne obiekty stawowe, które predestynują obszar do rozwoju gospodarki rybackiej. Strategia podkreśla rolę poprawy warunków wodnych, w tym retencjonowania, w tym także zwiększanie małej retencji. Niestety nie wymienia wprost stawów rybnych jako elementu tejże retencji.

Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa lubelskiego, poprzez szereg rozwiązań służących promowaniu akwakultury o wysokim poziomie

ochrony środowiska, w zakresie wsparcia wykorzystania tradycyjnych lub przyjaznych środowisku praktyk i technik w chowie i hodowli ryb. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisują się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

F. Strategii rozwoju województwa – Podkarpackie 2030

W 2018 r. udział powierzchni obszarów chronionych w powierzchni ogółem na Podkarpaciu wynosił 44,9%, co lokowało województwo na czwartym miejscu w kraju. Zidentyfikowano, iż środowisko przyrodnicze Podkarpacia wyróżnia się swoimi wysokimi parametrami, co sprzyja wysokiej jakości życia społeczeństwa oraz rozwojowi gospodarki cyrkularnej. Strategia podkreśla też potrzebę budowy nowej i modernizację istniejącej już infrastruktury retencyjnej, zahamowanie odpływu wód powierzchniowych i zwiększenie dopływu wód opadowych do warstw wodonośnych, choć nie wskazuje wprost stawów rybnych jako elementu tejże retencji.

Strategia wśród zalecanych działań w zakresie Integracji i aktywizacji społeczności wiejskiej w aspekcie społecznym i kulturowym wymienia m.in. promocję regionalnych specjalizacji w rolnictwie, jego otoczeniu i rybactwie. Brakuje innych odniesień do rybactwa.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisują się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

G. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”

Zrównoważony rozwój, w tym adaptacja do zmian klimatu są kluczowym paradygmatem w politykach rozwoju województwa oraz poprawy jakości życia mieszkańców.

Wg strategii, w ramach ochrony bioróżnorodności, zgodnie z zaleceniami wynikającymi z Państwowego Monitoringu Środowiska należy skoncentrować się w siedliskach wodnych – m.in. na kontroli prawidłowości prowadzenia gospodarki rybackiej. Wśród istotnych wyzwań strategia podkreśla m.in. potrzebę ochrony i zwiększanie naturalnej retencji oraz wprowadzanie małej retencji. W retencji upatruje się też lokalny wzrost wilgotności pełniący jednocześnie rolę i adaptacji i ograniczenia zmian klimatycznych.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisują się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez:

- szerokie spektrum operacji służących wzmocnieniu systemu kontroli (Cel szczegółowy 1.4) - działania te są skierowane m.in. do Państwowej Straży Rybackiej, a więc dotyczą także gospodarki rybackiej na wodach śródlądowych,
- inwestycje zwiększające zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

H. Strategia Rozwoju Województwa Świętokrzyskiego 2030+

Jedną z wizji Świętokrzyskiego 2030+ jest bycie regionem szanującym i dbającym o swoje dziedzictwo kulturowe i środowisko naturalne. Celem operacyjnym jest poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego. Strategia identyfikuje też, że w ramach adaptacji do zmian klimatu konieczne są działania związane ze zwiększaniem wszelkiego rodzaju retencji wód powierzchniowych (wyróżniane ze względu na skalę – dużą, małą i mikroretencję oraz rodzaj retencji – naturalną i sztuczną). Strategia nie zawiera niestety żadnych odniesień do gospodarki rybackiej.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. W cele strategiczne województwa wpisują się także takie działania Programu, jak: tworzenie i rozwój turystyki w oparciu o dziedzictwo kulturowe obszarów zależnych od rybactwa (cel szczegółowy 3.1.).

I. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze.

Jednym z celów strategicznych województwa jest wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia. Wśród ważnych celów opisanych w strategii jest przeciwdziałanie deficytowi wodnemu, do czego powinno się przyczynić zwiększenie retencji. Strategia nie zawiera niestety żadnych odniesień do gospodarki rybackiej.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych.

J. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030

Jednym z celów operacyjnych strategii jest adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska. Za najistotniejszy problem środowiskowy w województwie uznano eutrofizację wód powierzchniowych (w tym Zbiornika Sulejowskiego). Strategia nie zawiera niestety żadnych odniesień do gospodarki rybackiej.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych.

K. Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Jednym z celów operacyjnych strategii jest rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski. Samorząd Województwa za kluczowe uznał zwiększenie retencji wodnej

w Wielkopolsce. Strategia nie zawiera niestety żadnych odniesień do gospodarki rybackiej, nie identyfikuje też wprost stawów rybnych jako elementu retencjonowania wody.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

L. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030

W ramach celu operacyjnego "Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo oraz rozwój produktów regionalnych" jednym z kierunków interwencji jest "Wspieranie wytwarzania i dystrybucji wysokiej jakości produktów rolnictwa, w tym ekologicznego i produkcji rybackiej", a także "Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w rolnictwie, w tym melioracje, retencja wodna". Produkty rybne zostały wskazane jako element rosnącej corocznie liczbie produktów regionalnych. Odpowiadając na wyzwania w zakresie poprawy stanu środowiska naturalnego wskazuje się m.in. zwiększenie retencji oraz zagospodarowanie wód opadowych.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1), podnoszenia wartości lokalnych produktów rybnych (Cel szczegółowy 3.1).

M. Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030

Do celów operacyjnych zaliczono poprawę stanu środowiska, jak i racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska. Jednym z celów szczegółowych jest wspieranie rozwoju systemu małej retencji wodnej w regionie. W subregionie wrocławskim zidentyfikowano istnienie zasobów przyrodniczych oraz rybactwo umożliwiające prowadzenie i rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego. Strategia nie zawiera niestety żadnych innych odniesień do gospodarki rybackiej, nie identyfikuje też wprost stawów rybnych jako elementu retencjonowania wody, ani elementy dziedzictwa kulturowego.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

N. Strategia rozwoju województwa opolskiego. Opolskie 2030

Strategia w ramach celu operacyjnego "Przyjazne środowisko i racjonalna gospodarka zasobami" wskazuje m.in. na potrzebę zapobiegania skutkom zjawisk klimatycznych, w tym poprzez zwiększanie retencji. Strategia wskazuje również, że wsparcie (w ramach celu strategicznego Silna gospodarka) ukierunkowane powinno być na optymalne wykorzystanie warunków naturalnych i zwiększenie produktywności opolskiego rolnictwa i rybactwa, które cechują wielofunkcyjność, a także podejście prośrodowiskowe w procesach wytwórczych. Także mówiąc o rozwoju wiodących branż gospodarki regionalnej, wymienia rybactwo.

Strategia województwa opolskiego jest jedyną strategią regionalną wskazującą na rybactwo jako inteligentną specjalizację regionu. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

O. Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2030”. Zielone Śląskie.

W rozdziale dotyczącym ochrony wód, zidentyfikowano, że areał stawów hodowlanych na terenie województwa jest największy w skali całego kraju i wynosi ok. 11 tys. ha, co stanowi prawie około 15% powierzchni krajowej stawów rybnych. Większość stawów hodowlanych zlokalizowanych jest w południowej części województwa tj. w powiatach bielskim, cieszyńskim i pszczyńskim oraz w okręgu rybnicko-raciborskim. W strategii wspomina się także, że rozwój terenów wiejskich w dużym stopniu opiera się również na agroturystyce, turystyce oraz rybactwie. Strategia nie zawiera niestety żadnych innych odniesień do gospodarki rybackiej w wymiarze celów strategicznych. W ramach celu operacyjnego "Atrakcyjne warunki zamieszkania, kompleksowa rewitalizacja, zapobieganie i dostosowanie do zmian klimatu" postuluje się zwiększenie małej retencji wodnej.

Na dużym poziomie ogólności Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się w cele strategiczne województwa, gdyż oferuje rozwój sektora rybołówstwa i akwakultury w oparciu o zasadę zrównoważenia, w tym model gospodarki o obiegu zamkniętym, promowanie inwestycji zasobooszczędnych, w tym energooszczędnych. Program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpisuje się też w cele szczegółowe Strategii wojewódzkiej, poprzez uwzględnienie inwestycji zwiększających zdolność retencjonowania wody (Cel szczegółowy 2.1).

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.4, 2.1, 3.1.

13. Wytyczne KE – Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko.

Problematyka dotycząca zmian klimatu i związana z tym konieczność zachowania różnorodności biologicznej jest powszechnie znana i silnie akcentowana w przestrzeni publicznej. Planujący przedsięwzięcia gospodarcze na terenie Unii Europejskiej muszą uwzględnić w swoich inwestycjach działania, które minimalizują lub są wręcz neutralne w oddziaływaniu na klimat i środowisko.

Zagadnienie dotyczące uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko w państwach UE zostało przedstawione w dokumencie zatytułowanym „Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko”. Poradnik ma skłaniać użytkowników do refleksji nad znaczeniem zmian klimatu i różnorodności biologicznej w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia. Ma on także zachęcać przed rozpoczęciem inwestycji, do wnikliwego rozpoznania możliwie wszystkich zagrożeń wynikających ze zmian klimatu i bioróżnorodności, które mogą oddziaływać na planowaną inwestycję. I wreszcie, ma także skłaniać do przedstawienia wszystkich tych działań w przedsięwzięciu, które będą wpływać na zmiany klimatu lub różnorodność biologiczną i działań zabezpieczających przedsięwzięcie przed ekstremalnymi zmianami klimatu (np. susze, powódzie). Oceniając projekt programu FEdR w kontekście wyżej przedstawionych sugestii wynikających z Poradnika, należy podkreślić, że autorzy projektu z dużą wnikliwością przystąpili do wyłonienia, możliwie wszystkich wyzwań zagrażających realizacji projektu, w odniesieniu do światowych zmian klimatu i uwarunkowań środowiskowych. Powyższe stwierdzenie jest umotywowane zapisami w projekcie FEdR, w którym do głównych wyzwań zaliczono następujące zagrożenia: ocieplenie i zmiany klimatu, wzrost zanieczyszczenia środowiska naturalnego i utrata bioróżnorodności oraz rosnący popyt na energię. Chcąc podkreślić kontekst środowiskowy, autorzy informują że FEdR zaprojektowano stosując się także do zaleceń HELCOM FISH w ramach Konwencji helsińskiej, które obejmują transport morski, zanieczyszczenie środowiska morskiego, ochronę morskiej przyrody, stan zasobów oraz presję człowieka na gatunki ryb. Bardzo dobrym przykładem presji człowieka na zasoby, ale też zmian środowiska, jest drastyczne ograniczenie możliwości wykonywania działalności komercyjnej przez polskich rybaków morskich wynikające przede wszystkim z liczebności i kondycji żywych zasobów Morza Bałtyckiego, szczególnie w odniesieniu do dorszy bałtyckich. Program Fundusze Europejskie dla Rybactwa zaprojektowano także z uwzględnieniem wsparcia dla wdrażania Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej, jako tych nierozdzielnie związanych z zachowaniem różnorodności biologicznej (sieć obszarów NATURA 2000). Zaprezentowano również pewne ogólne przykładowe działania, które należy podejmować w odniesieniu do występujących zagrożeń. I tak np. transformacja w kierunku działalności niskoemisyjnej i gospodarki o obiegu zamkniętym ma być remedium na występowanie ograniczonej ilości surowców nieodnawialnych przy stale rosnącym zapotrzebowaniu na nie, co jest uznawane za jedno z największych wyzwań dla rybactwa w najbliższym czasie. Istotnym elementem do osiągnięcia neutralności klimatycznej będzie wdrażanie modelu gospodarki o obiegu zamkniętym.

Analizując szczegółowo projekt FEdR pod kątem działań zaprojektowanych w celu ochrony klimatu i zachowania różnorodności biologicznej, znajdujemy liczne zapisy konkretnych działań, stanowiących sedno projektu dotyczące ww. zagadnień. W priorytecie 1 „Wspieranie zrównoważonego rybołówstwa oraz odbudowy i ochrony żywych zasobów wodnych” zaprojektowano w Celu szczegółowym 1.1. zatytułowanym „Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym” działania polegające na zachowaniu różnorodności biologicznej, do których zaliczają się zrównoważone wykorzystanie żywych zasobów wód, opracowanie alternatywnych metod, technik lub technologii połowu oraz zarybianie eksperymentalne. Do działań związanych z ochroną klimatu zalicza się operacje związane z wymianą i modernizacją silników na statkach rybackich, których celem jest redukcja zużycia energii w trakcie działalności połowowej oraz zmniejszenie emisyjności komercyjnego rybołówstwa morskiego. Działanie to jest włączone do Celu szczegółowego 1.2 zatytułowanego „Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich”. Zbieranie utraconych narzędzi

połowów, które wciąż łowią i ich utylizacja oraz budowa przepławek dla ryb, a także wypłacanie odszkodowań za szkody wyrządzone przez ssaki morskie czyli za straty spowodowane przez gatunki chronione, są również działaniami chroniącymi różnorodność biologiczną. Operacje te wymienione są w Celu szczegółowym 1.6 – „Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych”. Inwestycje w technologie redukujące zużycie wody, inwestycje zwiększające zdolność retencjonowania wody i zwiększające udział gospodarstw stosujących model gospodarki o obiegu zamkniętym (RAS) zapobiegający również eutrofizacji wody, są bez wątpienia operacjami mającymi ograniczyć negatywne skutki zmian klimatycznych. Operacje te zostały ujęte w Celu szczegółowym 2.1 zatytułowanym „Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej”. Warto w tym miejscu podkreślić, że wspomniane inwestycje związane ze zwiększeniem retencjonowania wody wpisują się we wspomniane na początku niniejszego rozdziału działania zabezpieczające przedsięwzięcie przed ekstremalnymi zmianami klimatu (np. susze, powodzie). W Celu szczegółowym 2.1 przewidziano także realizację inwestycji w urządzenia i sprzęt do produkcji ryb i prowadzenie gospodarki zarybieniowej, wsparcie chowu i hodowli gatunków ryb, których populacje naturalne są zagrożone lub wymagają odtworzenia, co zwiększy różnorodność biologiczną oraz inwestycje związane z poprawą efektywności energetycznej gospodarstw rybackich (m.in. inwestycje w technologie redukujące energochłonność działalności), co przekłada się na ochronę klimatu. Podobne operacje inwestycyjne poprawiające efektywność energetyczną chroniące klimat zaplanowano w zakładach przetwórstwa ryb oraz akwakultury, i są one elementami Celu szczegółowego 2.2 – „Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów”. Operacje przyczyniające się do przeciwdziałania zmianom klimatu i wspomagające dostosowanie się do tych zmian (m.in. poprzez ograniczenie zużycia energii czy produkcję energii ze źródeł odnawialnych), włączono do Celu szczegółowego 3.1 zatytułowanego „Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce w obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury”. Autorzy projektu Fundusze Europejskie dla Rybactwa uwzględniają fakt, że część działań dotyczących zrównoważonego rybołówstwa musi oznaczać ograniczenie połowów lub nawet ich trwałe wstrzymanie, aby chronić zasoby i różnorodność biologiczną. W takich wypadkach jednak, przewidziano szereg działań mających rekompensować wstrzymanie połowów. Powyższe działania opisano w Celu szczegółowym 1.3 – „Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej”.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.1, 1.2, 1.3, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1.

14. Akwakultura 2027. Plan strategiczny rozwoju chowu i hodowli ryb w Polsce w latach 2021-2027

Dokument strategiczny został opracowany przez Instytut Rybactwa Śródlądowego im. S. Sakowicza w Olsztynie. Przedstawia stan aktualnej akwakultury (także w kontekście uwarunkowań organizacyjnych, prawnych i ekonomicznych), dokonuje analizy wyzwań, w tym w kontekście Europejskiego Zielonego Ładu. Następnie dokonuje się pogłębionej analizy SWOT sektora akwakultury.

Na podstawie dokonanych analiz wyznacza się cele główne i cele szczegółowe oraz określa się wskaźniki celów szczegółowych.

Celami głównymi wyznaczonymi przez dokument strategiczny są:

- A. Zwiększenie obecnej wielkości produkcji ryb pochodzących z akwakultury śródlądowej poprzez modernizację i rozwój obiektów akwakultury.
- B. Zachowanie potencjału retencyjnego i środowiskowego akwakultury nisko intensywnej.

Dokument wyznacza 15 celów szczegółowych. Wszystkie w sposób pośredni wiążą się w celami dotyczącymi działań na rzecz szeroko rozumianej ochrony środowiska. Bezpośrednio z celami środowiskowymi związane są następujące cele szczegółowe:

- dywersyfikacja i reorientacja działalności przedsiębiorstw akwakultury, silnie podlegający presji ekologicznej lub skutkom zmian klimatycznych,
- podkreślenie ekosystemowych usług świadczonych przez akwakulturę ekstensywną i role pozostałych typów akwakultury w zachowaniu naturalnych populacji ryb,
- inwestycje zwiększające retencję stawową – udział w przeciwstawianiu się negatywnym zmianom klimatycznym,
- inwestycje zwiększające zdolność wykorzystania wody w obiekcie akwakultury oraz zmniejszające oddziaływanie na środowisko,
- ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej,
- zmniejszanie oddziaływania na środowisko,
- rozwój ukierunkowanej akwakultury zachowawczej.

Projekt Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” odpowiada na większość wyznaczonych celów szczegółowych omawianego dokumentu strategicznego, co pokazano poniżej (Tabela 3.1).

Tabela 3.1. Zestawienie celów szczegółowych dokumentu strategicznego oraz zaplanowanych działań w projekcie Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa”

Cel szczegółowy dokumentu strategicznego	Zaplanowane działania w projekcie Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa”
Dywersyfikacja i reorientacja działalności przedsiębiorstw akwakultury, silnie podlegający presji ekologicznej lub skutkom zmian klimatycznych.	Cel 2.1. „Operacje przyczyniające się do różnicowania dochodów gospodarstwa akwakultury poprzez dywersyfikowanie działalności podstawowej (w tym m.in. inwestycje w budowę własnej infrastruktury do przetwarzania i sprzedaży bezpośredniej, rozwój usług dodatkowych związanych z działalnością rybacką, tj. łowiska, gastronomia, baza turystyczna i noclegowa)”
Podkreślenie ekosystemowych usług świadczonych przez akwakulturę ekstensywną i role pozostałych typów akwakultury w zachowaniu naturalnych populacji ryb	Cel 2.1. „Rekompensaty i premie – celem jest promowanie akwakultury o wysokim poziomie ochrony środowiska, promowanie zdrowia i dobrostanu zwierząt oraz zdrowia i bezpieczeństwa publicznego w zakresie wsparcia wykorzystania tradycyjnych lub przyjaznych środowisku praktyk i technik w chowie i hodowli ryb”
Inwestycje zwiększające retencję stawową – udział w przeciwstawianiu się negatywnym zmianom klimatycznym.	Cel 2.1. „Inwestycje zwiększające zdolność retencjonowania wody”
Inwestycje zwiększające zdolność wykorzystania wody w obiekcie akwakultury oraz zmniejszające oddziaływanie na środowisko	Cel 2.1. „Inwestycje w technologie redukujące zużycie wody”

Cel szczegółowy dokumentu strategicznego	Zaplanowane działania w projekcie Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa”
	„Zwiększające udział gospodarstw stosujących model gospodarki o obiegu zamkniętym (RAS)”
Ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej	Cel 2.1. „Rekompensaty i premie – w zakresie ochrony zasobów genetycznych ryb”
Zmniejszanie oddziaływania na środowisko	Cel 2.1. „Inwestycje zwiększające udział gospodarstw stosujących model gospodarki o obiegu zamkniętym (RAS)” Cel 2.1. „Inwestycje w poprawę efektywności energetycznej gospodarstw rybackich (m.in. inwestycje w technologie redukujące energochłonność działalności).”
Rozwój ukierunkowanej akwakultury zachowawczej	Brak wskazanych wprost działań

Należy podkreślić, że dokument strategiczny „Akwakultura 2027 Plan strategiczny rozwoju chowu i hodowli ryb w Polsce w latach 2021-2027” nie specyfikuje wielu istotnych mierzalnych wskaźników rezultatu. Jedyne mierzalne wskaźniki rezultatu, odnoszące się wprost do wpływu na środowisko to:

- zachowanie potencjału retencyjnego i środowiskowego akwakultury (ekstensywnej) niskointensywnej - 85 tys. ha / 62,5 tys. ha pow. ew.,
- rozwój akwakultury ukierunkowanej na produkcję materiału zarybieniowego i obsadowego - 10 projektów selekcyjnych,
- mierzalny jest też wskaźnik odnoszący się do działania kompensującego presję ekologiczną lub skutki zmian klimatycznych,
- dywersyfikacja działalności mikro i małych przedsiębiorstw akwakultury - 50 podmiotów.

Oznacza to, że w dokumencie brak jest mierzalnych wskaźników rezultatu np. dla zasobooszczędności, w tym wodooszczędności i energooszczędności. Nie ma też żadnych wskaźników rezultatu związanych z oddziaływaniem na klimat, za wyjątkiem ww. wskaźnika utrzymania potencjału retencyjnego.

Projekt Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” odzwierciedla większość Celów szczegółowych dokumentu strategicznego, odnoszących się do środowiska naturalnego, na poziomie zaplanowanych potencjalnych działań. Zaplanowane wskaźniki rezultatu dotyczące tych działań są jednak de facto wskaźnikami produktu, a nie wskaźnikami osiągnięcia konkretnych celów. W Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” brak jest więc nie tylko mierzalnych wskaźników rezultatu np. dla zasobooszczędności, w tym wodooszczędności i energooszczędności, ale także brak jest wskaźników, które odpowiadają wskaźnikom z dokumentu strategicznego, np. wskaźnika dla utrzymania potencjału retencyjnego, czy też wskaźnika liczby utworzonych projektów selekcyjnych.

Podsumowując – dokument strategiczny Akwakultura 2027 odpowiada na wyzwania strategiczne w zakresie ochrony środowiska, ale nie specyfikuje większości niezbędnych mierzalnych wskaźników realizacji. Natomiast projekt Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” jest ściśle skorelowany z dokumentem strategicznym, specyfikując działania odpowiadające na cele szczegółowe dokumentu strategicznego, ale na poziomie zaproponowanych wskaźników realizacji nie pozwala na ocenę rzeczywistej skali oddziaływania na środowisko.

Powiązane cele szczegółowe programu: 2.1

15. Wspólna Polityka Rybołówstwa

W odniesieniu do innego strategicznego dokumentu jakim jest Wspólna Polityka Rybołówstwa (WPRyb) program FEoR nawiązuje bezpośrednio poprzez zaprojektowane działanie „Kontrola i egzekwowanie przepisów WPRyb”, które zalicza się do Priorytetu 1 – „Wspieranie zrównoważonego rybołówstwa oraz odbudowy i ochrony żywych zasobów wodnych” i Celu szczegółowego 1.4 - „Wspieranie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę”. W ramach wspomnianego działania wymienia się cały szereg operacji z zakresu wzmocnienia systemu kontroli i egzekwowania WPRyb, w tym również nawiązujących do ochrony środowiska, poprzez monitorowanie rybołówstwa. Operacje będą realizowane m.in. poprzez zakup i modernizację sprzętu umożliwiającego zdalne monitorowanie, poprawę efektywności działań inspekcyjnych (w tym urządzeń do pomiaru rozmiaru oczek lub grubości przędzy sieci rybackich, wag, czytników kodów, czy urządzeń lub usług służących pomiarowi mocy silników statków rybackich), a także zakup i modernizację statków patrolowych, dronów i śmigłowców oraz ich wyposażenia, co ułatwi monitorowanie, kontrolę lub nadzór nad wykonywaniem rybołówstwa. W ww. Priorytecie 1 i Celu szczegółowym 1.4 zaprojektowano jeszcze działanie polegające na gromadzeniu danych rybackich, którego celem jest zapewnienie skutecznego systemu zbierania danych umożliwiających efektywne zarządzanie rybołówstwem i akwakulturą. Powyższe działanie jest zatem istotnym elementem WPRyb zaimplementowanym w działaniu FEoR, gdyż zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 1380/2013 dotyczącym zarządzania, w punkcie (2) zapisano sentencję „WPRyb obejmuje ochronę żywych zasobów morza oraz zarządzanie ukierunkowanymi na nie połowami”.

Powiązane cele szczegółowe programu: 1.4

3.3 Podstawowe obszary problemowe

Podstawowe obszary problemowe, które poddane zostaną ocenie (ilościowej i jakościowej):

- ocieplenie i zmiany klimatu,
- wzrost zanieczyszczenia środowiska naturalnego i utrata bioróżnorodności,
- wzrost uprzemysłowienia i urbanizacji,
- rosnący popyt na energię,
- rozwój cyfryzacji i automatyzacji pracy,
- starzenie się społeczeństw krajów rozwiniętych,
- malejące bezpieczeństwo żywnościowe.

4 Opis metodyki sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

4.1 Metodologia sporządzania prognozy

Na pierwszym etapie prac przeprowadzona została wstępna identyfikacja oddziaływań wynikających z realizacji poszczególnych działań na następujące elementy środowiska społeczno- przyrodniczego:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta, w tym chronione i zagrożone wyginięciem,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dziedzictwo kulturowe (np. wraki),
- dobra materialne,
- zdrowie ludzi.

Ze względu na ukierunkowane działania w programie FEdR na rybactwo powyższe komponenty środowiska pogrupowano tematycznie i w takich zestawieniach analizowano skutki oddziaływania poszczególnych celów szczegółowych i zaprojektowanych działań programu na środowisko. W niniejszej prognozie wyszczególniono 6 głównych grup elementów środowiska. Pierwszą z nich są ekosystemy morskie, w których analizowano wpływ programu FEdR na bioróżnorodność, zwierzęta, rośliny, wodę, stan zasobów ryb i stan wód morskich. W przypadku ekosystemów wodnych śródlądowych: bioróżnorodność, zwierzęta, rośliny, woda, powierzchnię ziemi i krajobraz, stan zasobów ryb i stan wód śródlądowych. Kolejną grupą komponentów środowiska są elementy zaliczane do kategorii: ludzie, zdrowie ludzi. Inną grupą tematyczną są warunki socjo-ekonomiczne i dobra materialne, tj. ludzie i ich zdrowie, rybołówstwo, przetwórstwo i akwakultura. Następną kategorią są zasoby naturalne nieożywione, czyli woda i surowce energetyczne. Pozostałe dwie kategorie to klimat i formy ochrony przyrody, a szczególnie Natura 2000.

W ocenie oddziaływania na środowisko uwzględniano zależności między wszystkimi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy. Zgodnie z zapisami ustawy ooś zidentyfikowane oddziaływania przeanalizowano pod kątem ich przynależności do następujących kategorii:

- bezpośrednie / pośrednie / wtórne,
- skumulowane,
- krótkoterminowe / średnioterminowe / długoterminowe,
- stałe / chwilowe,
- pozytywne / negatywne / neutralne dla poszczególnych elementów.

Na potrzeby niniejszej oceny oddziaływania na środowisko posługiwano się następującymi definicjami:

- w kategorii **typ** oddziaływania:

bezpośrednie – oddziaływanie bez jakiegokolwiek pośrednictwa, oddziaływanie „wprost”,

pośrednie – oddziaływanie nie wprost ale przez czynnik pośredni (np. możliwość poprawy walorów krajobrazowych w wyniku modernizacji portów czy nabrzeży),

wtórne – czyli powstałe w wyniku zmian, przekształcenia czegoś lub jako następstwo czegoś (np. możliwość zwiększenia zasobów naturalnych w wyniku minimalizowania negatywnego wpływu działalności rybackiej na środowisko,

skumulowane – inaczej połączone,

- w kategorii **czas trwania** oddziaływania:

krótkotrwałe – za oddziaływanie krótkotrwałe przyjęto czas trwania inwestycji,

średnioterminowe – oddziaływanie kilkuletnie,

długotrwałe – kilkunastoletnie i dłużej,

stałe – oddziaływanie ciągłe, dłuższe niż długotrwałe,

chwilowe – oddziaływanie mające wpływ na środowisko w momencie podjęcia inwestycji,

- w kategorii **charakter** oddziaływania:

pozytywne – oddziaływania te spowodują poprawę w stosunku do sytuacji wyjściowej, pozwolą na utrzymanie pożądanego stanu

negatywne – oddziaływania te spowodują niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej

neutralne dla poszczególnych elementów – brak oddziaływania.

W celu skwantyfikowania intensywności oddziaływań zastosowano subiektywną skalę wpływu poszczególnych oddziaływań.

Pozytywnym oddziaływaniom przyporządkowano dodatnie wartości od 1 do 3. Wartość **1** odpowiada oddziaływaniu o **małej** intensywności oznaczającej, że oddziaływania te można przewidzieć, często jednak będą one na progu wykrywalności i nie będą prowadzić do trwałych zmian w strukturze ani funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania. Wartość **2** odpowiada oddziaływaniu o **średniej** intensywności oznaczającej, że oddziaływania te będą wpływać w sposób zauważalny na strukturę lub funkcjonowanie zasobów/przedmiotów oddziaływania, ale nie będą prowadzić do trwałych ich zmian. Wartość **3** odpowiada oddziaływaniu o **dużej** intensywności oznaczającej, że oddziaływania te będą prowadzić do trwałych zmian w strukturze i funkcjonowaniu zasobów/przedmiotów oddziaływania.

Negatywnym oddziaływaniom przyporządkowano ujemne wartości liczbowe od -1 do -3. Charakter zmian odpowiadających poszczególnym wartościom jest taki sam jak w przypadku oddziaływań pozytywnych. **Brak oddziaływania** (neutralne) oznaczono jako **0** (zero).

Ta sama metodyka zostanie zastosowana do oceny wpływu działania na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.

Podstawą identyfikacji oddziaływań, ich kategoryzacji i kwantyfikacji była ocena ekspercka wypracowana przez zespół specjalistów w dziedzinie nauk przyrodniczych i ekonomicznych. Ze względu na dużą ogólność dostępnych na obecnym etapie dokumentów opisujących poszczególne działania w celach szczegółowych projektu programu, nie było możliwe dokonanie w pełni obiektywnego i szczegółowego określenia charakteru, mechanizmów i istotności ich skutków oddziaływania.

4.2 Podstawowe pytania badawcze

- Czy zaproponowane w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 priorytety, cele szczegółowe, kierunki interwencji i rodzaje działań są spójne z dokumentami strategicznymi krajowymi, unijnymi oraz międzynarodowymi odnoszącymi się bezpośrednio do ochrony środowiska, ochrony przyrody i zdrowia ludzi?
- Czy w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 zostały uwzględnione, cele i inne problemy środowiska zdiagnozowane w obowiązujących dokumentach strategicznych? Jeśli tak to w jakim stopniu?
- Czy i w jakim stopniu realizacja planowanych działań wynikających z projektowanego programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” wpłynie na stan (w tym czystość) wód morskich w kontekście wymagań i celów wynikających z przepisów Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Ramowej w sprawie Strategii Morskiej?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 może wpływać negatywnie na gatunki ryb chronionych innych niż pozyskiwanych w celach komercyjnych oraz siedlisk chronionych?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 może oddziaływać negatywnie na środowisko poprzez wprowadzanie w akwakulturze inwazyjnych gatunków ryb obcych i rozprzestrzeniania się ich w zasobach Morza Bałtyckiego?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 wpłynie na jakość życia i zdrowie ludzi?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 wpłynie na strefę brzegową i procesy wzajemnego oddziaływania morze-ląd (integralność ekosystemów morskich i lądowych)?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 wpłynie na ekosystemy morskie?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 wpłynie na ekosystemy wodne śródlądowe?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 przyczyni się do wykorzystania zasobów naturalnych?
- Czy realizacja planowanych działań w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 wpłyną na stan powietrza i klimatu?

5 Diagnoza istniejącego stanu środowiska i zagadnień powiązanych z rybactwem (w tym obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem) oraz ocena potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

5.1 Położenie obszaru

Polska położona jest w środkowo-wschodniej Europie na Nizie Europejskiej, między Morzem Bałtyckim a łukiem Karpat. Położenie geograficzne Polski wpływa na środowisko przyrodnicze, począwszy od ukształtowania terenu i rodzaju gleb aż po występowanie określonych gatunków roślin i zwierząt.

Terytorium Polski obejmuje obszar lądowy oraz morski (morskie wody wewnętrzne oraz morze terytorialne). W 2019 r. powierzchnia terytorium całego kraju wynosiła 322 719 km², w tym powierzchnia obszaru lądowego (łącznie z wodami śródlądowymi, w tym z powierzchnią kanałów, stawów i jezior) – 311 895 km² (GUS, 2020).

Polska położona jest w zlewniach trzech mórz: Morza Bałtyckiego (99,7 % powierzchni kraju), Morza Północnego (0,1 % powierzchni kraju) oraz Morza Czarnego (0,2 % powierzchni kraju).

Polską część zlewni Morza Bałtyckiego tworzą dwa dorzecza największych rzek: Wisły, o powierzchni 168,9 tys. km² i Odry, o powierzchni 106,0 tys. km², a także 5 dorzeczy mniejszych rzek: Ücker, Jarft, Świeżej, Pregoty i Niemna oraz zlewni rzek wpadających bezpośrednio do Bałtyku 17,3 tys. km².

Do zlewni Morza Północnego należy polska część dorzecza Łaby (238 km²), zaś do zlewni Morza Czarnego polskie fragmenty dorzeczy Dunaju (385 km²) i Dniestru (233 km²).

Największa gęstość sieci rzecznej na obszarze Polski jest obserwowana w Karpatach i Sudetach ze względu na duże zasilanie z opadów oraz słabo przepuszczalne podłoże. Sieci rzecznej towarzyszą sztuczne zbiorniki wodne, najczęściej zaporowe. Jest ich ok. 100 o łącznej pow. 450 km² i pojemności 3,6 km³ (pojemność użytkowa 2,6 km³).

Większość jezior w Polsce położonych jest na pojezierzach: Mazurskim, Pomorskim i Wielkopolskim.

Całkowita powierzchnia wód śródlądowych w Polsce to ponad 5660 km² i na około 85% tych wód (ok. 4800 km²) prowadzona jest działalność rybacka.



Rysunek 5.1. Hydrografia Polski – podział na dorzecza

5.2 Charakterystyka elementów środowiska i najważniejszych zagadnień powiązanych z rybactwem

Diagnoza istniejącego stanu środowiska została wykonana dla następujących elementów środowiska przyrodniczego: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dziedzictwo kulturowe (np. wraki), dobra materialne, zdrowie ludzi. Wszystkie te komponenty środowiska zostały pogrupowane i zanalizowane w obszarach tematycznych istotnych dla realizacji programu, a szczególnie rybactwa.

5.3 Zasoby wodne

Jednym z najważniejszych zasobów naturalnych Ziemi jest woda. Jest ona kluczowa dla funkcjonowania wszystkich organizmów. Jej jakość jak i ilość ma ogromne znaczenie zarówno dla zdrowia ludności jak i wielu obszarów gospodarki, co powoduje, że woda jest zasobem wpływającym na poziom życia społeczeństwa.

Zasoby wodne w Polsce są ubogie, przeciętnie wynoszą ok. 60 mld m³, a w porach suchych poniżej 40 mld m³. Zasoby wód powierzchniowych w Polsce charakteryzują się dużą zmiennością czasową i terytorialną. Okresowe nadmiary i deficyty wody w rzekach są najbardziej dostrzegalne na południu Polski. Duża część odpływu rzekami do Bałtyku pochodzi z zasilania wodami podziemnymi (GUS, 2020).

W najnowszym opracowaniu GUS na temat ochrony środowiska w Polsce wydanym w 2020 r. oszacowano, że „zasoby eksploatacyjne krajowych wód podziemnych występują na poziomie ponad 18 km³, przy czym ok. 2 km³ jest obecnie eksploatowanych”. W latach 2000-2019 pobór wody (bez nawodnień w rolnictwie i leśnictwie) na potrzeby gospodarki narodowej i ludności zmniejszył się o 15%. Głównym źródłem zaopatrzenia gospodarki narodowej w wodę są wody powierzchniowe. Wody powierzchniowe wykorzystywane były głównie do celów produkcyjnych w przemyśle. Wody podziemne, które charakteryzują się znacznie lepszą jakością niż wody powierzchniowe, wykorzystywane były głównie do zaopatrzenia ludności w wodę do picia. Na ten cel wykorzystano w 2019 r. ok. 1,6 km³ wód podziemnych.

Tabela 5.1. Zasoby wód powierzchniowych

WYSZCZEGÓLNIENIE	Opady ^a		Odpływy wód					
			ogółem ^b			w tym z obszaru kraju		
	w mm	w km ³	w km ³	z 1 km ² ^c	na 1 mieszkańca	w km ³	z 1 km ²	na 1 mieszkańca
				w dam ³			w dam ³	
1951-1985 ^d	617,6	193,1	63,1	202	x	54,8	177	x
Dorzecze Wisły	630,7	106,4	34,6	205	x	29,7	176	x
Dorzecze Odry	592,1	62,8	18,5	174	x	15,1	142	x
Bezpośrednie zlewisko Bałtyku ^e	688,7	11,9	5,3	307	x	5,3	307	x
Pozostałe obszary ^f	581,2	12	4,7	228	x	4,7	228	x
1951 - 2000 ^d	617,4	195,8	62,4	200	x	54,3	175	x
1991 - 2000 ^d	621,6	196,5	61,9	198	x	54,1	173	x
1960	707	219,4	.	.	.	46,3	148	1,6
1965	651	205,8	.	.	.	55,6	178	1,8
1970	764	227,8	.	.	.	60,5	194	1,9
1975.	631,3	221,7	87,9	281	2,6	76,1	243	2,2
1980	764,1	268,4	89	285	2,5	77,7	248	2,2
1985	610,5	214,4	59,4	190	1,6	51,2	164	1,4
1990	578,4	203,1	43,3	139	1,1	37,9	121	1
1995	655,7	205	61,6	197	1,6	54,4	174	1,4
2000	630,9	197,3	71	227	1,8	61,9	198	1,6
2005	580,3	181,4	56,7	181	1,5	48,8	156	1,3
2006	624,1	195,1	50	160	1,3	42,2	135	1,1

WYSZCZEGÓLNIENIE	Opady ^a		Odpływy wód					
			ogółem ^b			w tym z obszaru kraju		
	w mm	w km ³	w km ³	z 1 km ² ^c	na 1 mieszkańca	w km ³	z 1 km ²	na 1 mieszkańca
				w dam ³			w dam ³	
2007	719,2	224,9	56,4	180	1,5	48,7	156	1,3
2008	648,6	202,8	54,4	174	1,4	46,6	149	1,2
2009	683	213,6	55,1	176	1,4	46,7	149	1,2
2010	802,9	251,1	86,9	278	2,3	73,6	235	1,9
2011	692,3	216,5	76,6	245	2	66,8	214	1,7
2012	626,8	196	49,7	159	1,3	43,7	140	1,1
2013	675,9	211,3	67	214	1,7	57,6	184	1,5
2014	644,3	201,5	52,2	167	1,4	45,6	146	1,2
2015	501,2	156,7	40,8	131	1,1	36	115	0,9
2016.	701,2	219,3	41,4	132	1,1	36,4	116	0,9
2017	789,2	246,8	61	195	1,6	54,3	174	1,4
2018	564,4	176,5	59,4	190	1,5	53,3	170	1,4
2019	582,5	204,3	41,2	132	1,1	35,8	114	0,9

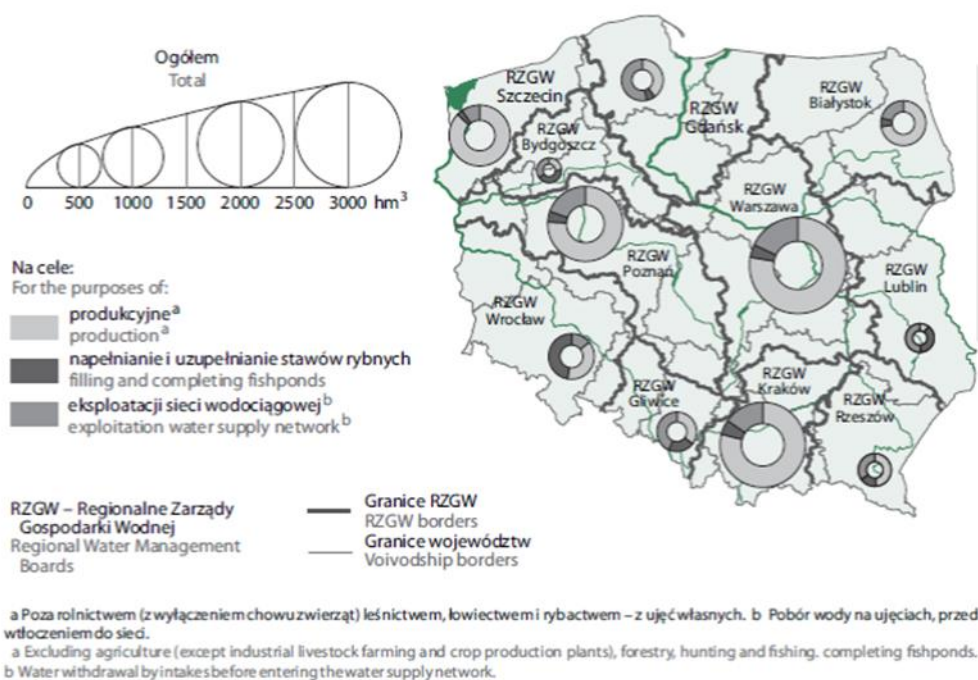
a dla okresu 1951-1985, dla obszaru kraju; dla poszczególnych lat łącznie z obszarami zlewni poza granicami kraju. **b** łącznie z dopływami z zagranicy. **c** Powierzchni kraju. **d** Średnie roczne z wielolecia. **e** łącznie z dorzeczem Martwej Wisły. **f** Zlewnie Zalewu Szczecińskiego i Zalewu Wiślanego oraz fragmenty zlewni Niemna, Dunaju, Dniestru i Łaby.

Źródło: dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego.

Tabela 5.2. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych

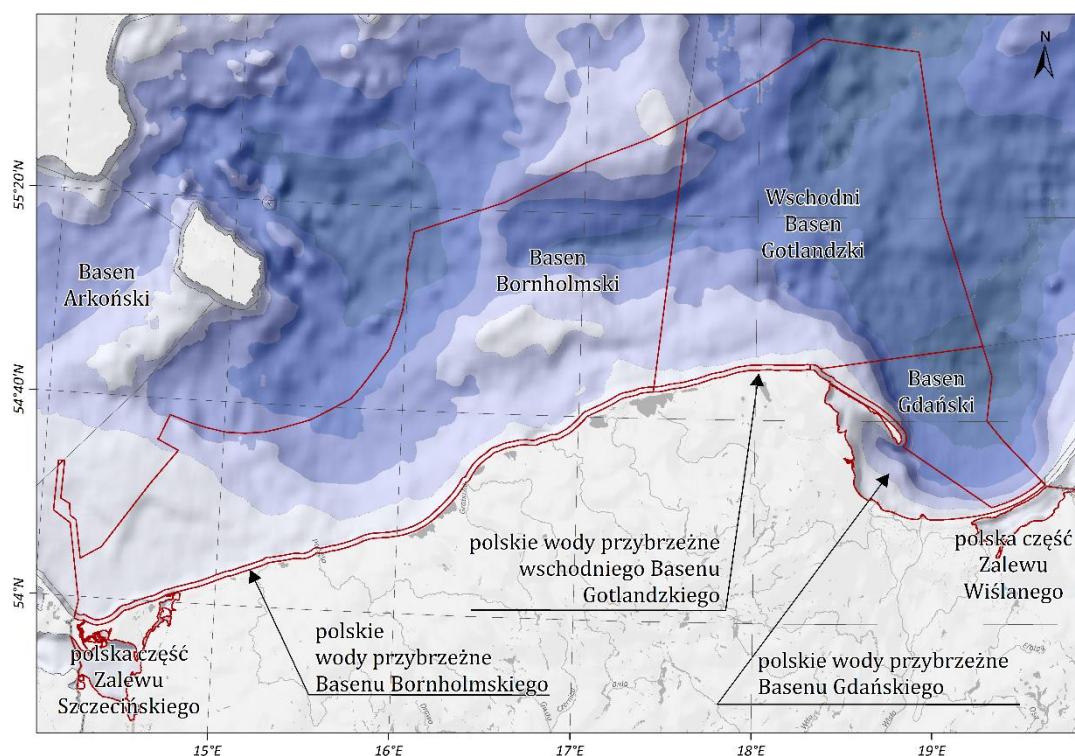
WYSZCZEGÓLNIENIE	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019
	w hektometrach sześciennych na rok							
O G Ó Ł E M	14039,6	15393,2	16050,2	16575,6	17176,6	17697,1	18133,3	18252,2
z utworów geologicznych:								
Czwartorzędowych	9125,7	9993,6	10570,4	10931	11379,7	11677,5	11936,3	12004,4
Trzeciorzędowych	1544,4	1643,1	1626,6	1682,3	1784,9	1857	1925	1943,2
Kredowych	1825,1	2105,8	2179,1	2260,4	2342,7	2438,2	2511,2	2534,3
Starszych	1544,4	1650,7	1674,1	1701,9	1669,2	1724,5	1760,7	1770,3

Źródło: dane Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego.



Rysunek 5.2. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności wg Regionalnych Zarządców Gospodarki Wodnej w 2019 r. Źródło: GUS, ochrona środowiska, 2020.

5.3.1 Ocena stanu środowiska morskiego na podstawie RDSM



Rysunek 5.3. Podakweny Morza Bałtyckiego wyznaczone na polskich obszarach morskich (POM) wg HELCOM MAS.

Stan wód morskich opracowywany jest zgodnie z RDSM na podstawie integracji szeregu wskaźników opartych na elementach biologicznych (rośliny, zwierzęta, bioróżnorodność) oraz parametrach fizyko-chemicznych. Nadrzędnym celem RDSM jest osiągnięcie dobrego stanu środowiska (Good Environmental status – GES). Dobry stan środowiska (GES) 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”. Stan środowiska poniżej dobrego określa się jako subGES, czyli nieodpowiedni stan środowiska.

Podział polskich obszarów morskich (POM) na podakweny, dla których dokonywano oceny przedstawia Rysunek 5.3. Wśród podakwenów wyróżnia się polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego, wschodni Basen Gotlandzki, polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego, Basen Gdański, polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego, Basen Bornholmski, polska część Zalewu Wiślanego oraz polska część Zalewu Szczecińskiego.

W 2012 roku opracowano pierwszą wstępną ocenę stanu środowiska morskiego w polskich obszarach morskich, która podlega przeglądowi co 6 lat. Aktualizacja wstępnej oceny stanu obszarów morskich została opracowana w 2018 roku i uchwalona w 2019 przez Radę Ministrów (nr 8 z dnia 18 stycznia 2019 r., MP 230).

W 2019 roku dokonano oceny stanu środowiska morskiego na podstawie monitoringu wód morskich, który obejmował oceny dla dwóch cech stanu, tj. D1 bioróżnorodność oraz D6 integralność dna morskiego, a także dla sześciu cech presji, tj. D2 gatunki obce, D3 komercyjnie eksploatowane populacje ryb i bezkręgowców, D5 eutrofizacja, D8 substancje zanieczyszczające i efekty związane z zanieczyszczeniami, D9 substancje zanieczyszczające w rybach i innej żywności pochodzenia morskiego i D10 odpady w środowisku morskim. Dla dwóch cech D4 łańcuchy troficzne oraz D7 warunki hydrograficzne przedstawiono jedynie wyniki badań na tle wielolecia 2009-2018 ze względu na brak wyznaczonych wskaźników umożliwiających klasyfikację. Dla cechy D11 podwodny hałas i inne formy energii przedstawiono brak opracowanych wskaźników oraz wartości granicznych na poziomie europejskim. Z tego względu nie zaprezentowano wyników oceny stanu środowiska dla tej cechy.

Cechy stanu oceniane w 2019 roku:

D1 bioróżnorodność

- Ryby
 - Wskaźnik SI (Zalew Szczeciński, Zalew Wiślany, Zatoka Gdańska – z wyłączeniem Ujścia Wisły) – subGES,
 - Wskaźnik LFI (ICES 25 i 26) – subGES,
- Zooplankton
 - Wskaźnik MSTs (wody otwarte Basenu Gdańskiego) – GES.

D6 integralność dna morskiego

- Makrozoobentos – wskaźnik multimetryczny B (Wody otwarte Basenu Gdańskiego, wody otwarte Basenu Gotlandzkiego, wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego, wody otwarte Basenu Bornholmskiego) – subGES,

- Makrofitobentos – wskaźnik multimetryczny SM1 (polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego) – GES.

Cechy presji

D2 Gatunki obce – brak nowych gatunków w 2019 r.

D3 Komercyjnie eksploatowane populacje ryb i bezkręgowców

- Ocena dla stad dorsza, storni, szprota oraz śledzia (kryterium presji rybołówstwa) – subGES.

D5 Eutrofizacja

- Stężenia fosforanów, azotu nieorganicznego, fosforu i azotu całkowitego, chlorofil „a”, przezroczystość wody, tlen rozpuszczony przy dnie (Basen Gdański, wschodni Basen Gotlandzki, Basen Bornholmski) – subGES.

D8 substancje zanieczyszczające i efekty związane z zanieczyszczeniami

- Radionuklidy - izotop cezu - ¹³⁷Cs
 - w wodzie morskiej (wschodniego Basenu Gotlandzkiego, Basenu Bornholmskiego i Basenu Gdańskiego) – subGES,
 - w wodzie i roślinach (polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego i Basenu Bornholmskiego oraz w Zalewie Szczecińskim i Zalewie Wiślanym) – GES,
- Metale ciężkie Hg, Pb, Cd
 - w śledziu - wschodniego Basenu Gotlandzkiego, w śledziu i storni – Basenu Bornholmskiego, w storni – Basenu Gdańskiego, okoń – Zalewie Szczecińskim i Zalewie Wiślanym – subGES,
 - omułek jadalny i rośliny makrofitobentosowe – polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego i Basenu Bornholmskiego – GES,
- TZO (trwałe zanieczyszczenia organiczne) związki bromoorganiczne (polibromowanych defenyloeterów – suma 6 PBDE i heksabromocyklododekanu – HBCDD), związki chloroorganicznych (heksachlorocykloheksanu – HCH, heksachlorocyklobenzenu – HCB, suma sześciu kongenerów polichlorowanych bifenyli – CB 28, CB 101, CB 138, CB 153, CB 180 oraz kongeneru CB 118, tributyllocyny – TBT oraz cztery związki z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(a)pirenu, benzo(ghi)perylenu, indeno(1,2,3cd)pirenu)
 - omułek jadalny (wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego) – GES,
- TZO (trwałe zanieczyszczenia organiczne) związki bromoorganicznych (polibromowanych defenyloeterów – suma 6 PBDE i heksabromocyklododekanu – HBCDD), sulfonianu perfluorooktanowego (PFOS), związków chloroorganicznych (heksachlorocykloheksanu – HCH, heksachlorocyklobenzenu – HCB, sumy sześciu kongenerów polichlorowanych bifenyli – CB 28, CB 101, CB 138, CB 153, CB 180 oraz kongeneru CB 118, tributyllocyny – TBT oznaczanych w mięśniach ryb oraz metabolitów WWA (1-hydroksypiren i 1-hydroksyfenantren) oznaczanych w żółci ryb
 - śledź we wschodnim Basenie Gotlandzkim, śledź i stornia w Basenie Bornholmskim oraz stornia w Basenie Gdańskim, okoń w Zalewie Szczecińskim i Wiślanym) – subGES.

D9 poziom substancji zanieczyszczających w rybach i owocach morza przeznaczonych do spożycia przez ludzi nie przekracza poziomów ustanowionych w prawodawstwie Wspólnoty (UE) ani innych odpowiednich norm

- Metale ciężkie w rybach przeznaczonych do konsumpcji
 - we wschodnim Basenie Gotlandzkim, Basenie Bornholmskim, Basenie Gdańskim oraz w Zalewie Wiślanym i Zalewie Szczecińskim) – GES,
- TZO (trwałe zanieczyszczenia organiczne) związki bromoorganiczne (polibromowanych defenyloeterów – suma 6 PBDE i heksabromocyklododekanu – HBCDD), sulfonianu perfluorooktanowego (PFOS), związków chloroorganicznych (heksachlorocykloheksanu – HCH i sumy sześciu kongenerów polichlorowanych bifenyli – CB 28, CB 101, CB 138, CB 153, CB 180) w mięśniach ryb
 - w Basenie Gotlandzkim, Basenie Bornholmskim, Basenie Gdańskim i Zalewie Szczecińskim – subGES,
 - Zalewu Wiślanego – GES,
- Test mikrojądrowy
 - Śledź – wschodni Basen Gotlandzki, Basen Bornholmski i polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego – subGES,
 - Okoń – Zalew Wiślany i Zalew Szczeciński – subGES.

D10 odpady w środowisku morskim

- Odpady na plaży (Basenu Bornholmskiego, wschodniego Basenu Gotlandzkiego oraz Basenu Gdańskiego) – subGES

Poniższa tabela prezentuje wyniki oceny dla poszczególne cech, przy czym w przypadku cech D8 i D9 ocenę zaprezentowano dla grup substancji i efektów biologicznych, ponieważ nie przeprowadzono agregacji całościowej dla cech.

Tabela 5.3. Podsumowanie ocen poszczególnych cech RDSM w wydzielonych akwenach polskiej strefy Morza Bałtyckiego w 2019 r. (kolor zielony – dobry stan środowiska – GES, kolor czerwony – nieodpowiedni stan środowiska – subGES)

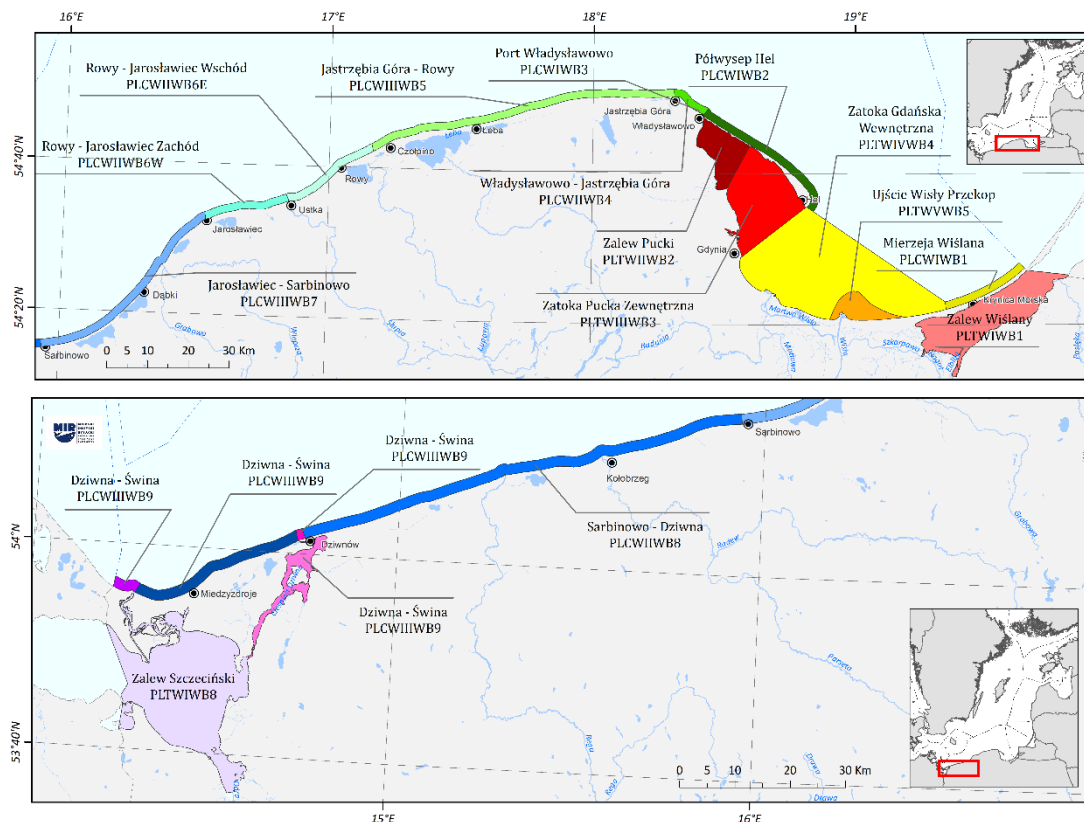
Nazwa akwenu	D1/D4			D3	D6	D5	D8				D9		D10
	Zooplankton	Ryby	Chlorofil <i>a</i>				Radionuklidy	Metale ciężkie	TZO	Test mikrojądrowy	Metale ciężkie	TZO	
polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego													
wschodni Basen Gotlandzki													
polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego													
Basen Gdański													
polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego													
Basen Bornholmski													
polska część Zalewu Wiślanego													
polska część Zalewu Szczecińskiego													

Analiza powyższej tabeli wskazuje, że w polskich obszarach morskich, szczególnie we wschodnim Basenie Gotlandzkim, Basenie Gdańskim, Basenie Bornholmskim dominuje nieodpowiedni (subGES) stan środowiska. Nieco lepiej przedstawia się stan środowiska morskiego w strefie przybrzeżnej. Spośród biologicznych elementów środowiska GES został osiągnięty wyłącznie dla zooplanktonu w obszarze Basenu Gdańskiego dla cech D1/D4 oraz dla makrofitobentosu w polskich wodach przybrzeżnego Basenu Bornholmskiego. Ponadto w polskich wodach przybrzeżnego Basenu Bornholmskiego GES został osiągnięty w D8 substancje zanieczyszczające i efekty związane z zanieczyszczeniami dla radionuklidów, metali ciężkich, a w polskich wodach przybrzeżnych Basenu Gdańskiego GES osiągnięto jedynie dla cechy D8 substancje zanieczyszczające i efekty związane z zanieczyszczeniami dla radionuklidów, metali ciężkich oraz trwałych związków organicznych (TZO). Natomiast we wschodnim Basenie Gotlandzkim oraz Basenie Gdańskim GES został osiągnięty wyłącznie dla cechy D9, czyli zawartości metali ciężkich w rybach przeznaczonych do konsumpcji. W Basenie Bornholmskim GES osiągnięto jedynie dla cechy D9 pod względem zawartości metali ciężkich w rybach przeznaczonych do konsumpcji.

W polskiej części Zalewu Wiślanego GES został osiągnięty dla cechy D8 pod względem zawartości radionuklidów i trwałych związków organicznych oraz cechy D9 dla zawartości metali ciężkich w rybach przeznaczonych do konsumpcji oraz TZO. W przypadku polskiej części Zalewu Szczecińskiego GES osiągnięto dla cechy D8 dla zawartości radionuklidów oraz dla cechy D9 pod względem zawartości metali ciężkich w rybach przeznaczonych do konsumpcji.

5.3.2 Ocena stanu/potencjału ekologicznego i chemicznego na podstawie RDW

W związku z wdrażaniem RDW zdefiniowano pojęcie jednolitej części wód powierzchniowych (JCW) oraz jednolitej części wód podziemnych (JCWPd), które są podstawową jednostką gospodarki wodnej. Wśród JCW wyodrębnia się JCW rzecznych, JCW jeziornych oraz JCW przybrzeżnych lub przejściowych, a także JCW sztucznych lub silnie zmienionych.



Rysunek 5.4. Podział strefy przejściowej i przybrzeżnej na JCW

W tabeli poniżej (Tabela 5.4) podano dane odnośnie liczby JCW powierzchniowych na obszarze dorzeczy Polski

Tabela 5.4. Jednolite części wód powierzchniowych w obszarach dorzeczy

Lp.	Obszar dorzecza	Jednolite części wód			
		rzeki	Jeziora	wody przybrzeżne	wody przejściowe
1	Wisły	2660	481	6	5
2	Odry	1734	420	4	4
3	Dniestru	3	-	-	-
4	Dunaju	11	-	-	-
5	Jarftu	6	-	-	-
6	Łaby	8	-	-	-
7	Niemena	40	35	-	-
8	Pregoły	120	101	-	-
9	Świeżej	4	1	-	-
10	Ucker	-	-	-	-
Suma		4586	1038	10	9

Zgodnie z RDW wody powierzchniowe obejmujące rzeki, jeziora, wody przejściowe, wody przybrzeżne oraz sztuczne lub silnie zmienione części wód powierzchniowych podlegają klasyfikacji odnośnie stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Stan chemiczny jest oceniany w skali dwustopniowej, jako dobry i nieosiągający dobrego. Natomiast stan ekologiczny i potencjał ekologiczny (dotyczy sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych) określone są w skali pięciostopniowej jako: bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby i zły stan ekologiczny oraz jako maksymalny, dobry, umiarkowany, słaby i zły potencjał ekologiczny.

Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych odnosi się do wymienionych w Tabeli 5.5 elementów biologicznych, hydrologicznych, chemicznych i fizykochemicznych oraz zanieczyszczeń.

Tabela 5.5. Elementy oceny stanu ekologicznego poszczególnych kategorii wód powierzchniowych

	Rzeki	Jeziora	Wody przejściowe	Wody przybrzeżne
Elementy biologiczne	Skład i liczebność flory wodnej	Skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu	Skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu	Skład, liczebność i biomasa fitoplanktonu
	Skład i liczebność bezkręgowców bentosowych	Skład i liczebność innej flory wodnej	Skład i liczebność innej flory wodnej	Skład i liczebność innej flory wodnej
	Skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny	Skład i liczebność bezkręgowców bentosowych	Skład i liczebność bezkręgowców bentosowych	Skład i liczebność bezkręgowców bentosowych
		Skład, liczebność i struktura wiekowa ichtiofauny	Skład, liczebność ichtiofauny	
Elementy hydrologiczne	System hydrologiczny	System hydrologiczny	Warunki morfologiczne	Warunki morfologiczne
	Ciągłość rzeki	Warunki morfologiczne	Reżim przepływu	Reżim przepływu
	Warunki morfologiczne			
Elementy chemiczne i fizykochemiczne	Warunki cieplne	Warunki cieplne	Warunki cieplne	Warunki cieplne
	Warunki natlenienia	Warunki natlenienia	Warunki natlenienia	Warunki natlenienia
	Zasolenie	Zasolenie	Zasolenie	Zasolenie
	Stan zakwaszenia	Stan zakwaszenia	Warunki biogenne	Warunki biogenne
	Warunki biogenne	Warunki biogenne		Przejrzystość
		Przejrzystość		
Zanieczyszczenia specyficzne	Zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi	Zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi	Zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi	Zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi
	Zanieczyszczenia innymi substancjami zrzucanymi w znacznych ilościach	Zanieczyszczenia innymi substancjami zrzucanymi w znacznych ilościach	Zanieczyszczenia innymi substancjami zrzucanymi w znacznych ilościach	Zanieczyszczenia innymi substancjami zrzucanymi w znacznych ilościach

Do oceny sztucznych i silnie zmienionych części wód powierzchniowych są stosowane elementy jakości wymienione dla jednej z kategorii umieszczonych w Tabeli 5.5, najbardziej przypominającej odpowiednią silnie zmienioną lub sztuczną część wód.

Ramowa Dyrektywa Wodna definiuje bardzo dobry, dobry i umiarkowany stan w odniesieniu do poszczególnych biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych elementów jakości w poszczególnych kategoriach wód powierzchniowych oraz maksymalny, dobry i umiarkowany potencjał ekologiczny biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych elementów jakości wód sztucznych i silnie zmienionych wód powierzchniowych. Podobne definicje funkcjonują także w odniesieniu do zanieczyszczeń zrzucanych do wód powierzchniowych.

Przyjmuje się, że wody wykazujące oznaki znacznych zmian biologicznych elementów jakości dla danego typu wód powierzchniowych, w których odpowiednie zbiorowiska organizmów różnią się znacznie od tych jakie zwykle towarzyszą danemu typowi części wód w warunkach niezakłóconych są wodami o słabym stanie. Zły stan przypisywany jest wodom wykazującym oznaki poważnych zmian wartości biologicznych elementów dla danego typu wód powierzchniowych, w których brak jest znacznej części odpowiednich populacji biologicznych jakie zwykle towarzyszą danemu typowi części wód w warunkach niezakłóconych.

W odniesieniu do stanu chemicznego RDW określa, że w przypadku jeżeli JCW osiąga zgodność ze środowiskowymi normami jakości ustanowionymi przez prawodawstwo wspólnotowe klasyfikuje się ją jako osiągnącą dobry stan chemiczny. W przeciwnym przypadku jest określana jako nieosiągająca dobrego stanu chemicznego.

Klasyfikacja stanu wód powierzchniowych dokonywana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2019.2149 z dnia 2019.11.07). Rozporządzenie to określa wartości graniczne ocenianych parametrów służące do dokonania klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego wód.

Stan/potencjał ekologiczny jednolitej części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie zagregowanych danych pomiarowych uzyskanych w wyniku realizacji badań elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych lub na podstawie ekstrapolacji (przeniesienia) w przypadku niemonitorowanych JCW. Klasyfikacja stanu ekologicznego ma na celu wskazanie w jakim stopniu biologiczna struktura ekosystemu i jego funkcjonowanie uległy zmianie w porównaniu z warunkami referencyjnymi oraz w jakim stopniu ta zmiana warunkowana jest oddziaływaniem różnych form antropopresji, jak: eutrofizacja, toksyczne substancje, fizyczne zmiany środowiska.

Stan chemiczny JCW powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie wyników badań substancji priorytetowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 114 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne oraz wyników badań innych substancji zanieczyszczających i odniesienia ich do środowiskowych norm jakości dla tych substancji. Środowiskowe normy jakości są podane w załączniku 14 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U.2019.2149 z dnia 2019.11.07). Normy te nie mogą być przekroczone aby stan chemiczny JCW mógł być zaklasyfikowany jako dobry. Dla niemonitorowanych JCW klasyfikacji dokonywana jest na drodze ekstrapolacji (przeniesienia).

Ocena stanu wód jest wypadkową dokonanej klasyfikacji ich stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz spełnienia wymogów dodatkowych dla obszarów chronionych. JCW jest oceniana jako będąca w dobrym stanie tylko wtedy, jeżeli jej stan chemiczny jest dobry i jednocześnie jej stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny są co najmniej dobre. Jeżeli stan/potencjał ekologiczny jest oceniony jako umiarkowany bądź niżej to bez względu na to jak został oceniony stan chemiczny, stan JCW jest określany jako zły stan wód.

We wrześniu 2020 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska opublikował „Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019.” W raporcie tym przedstawiono ocenę dla **4585 rzek, 1044 jezior, 13 wód przejściowych i przybrzeżnych**. Wyniki oceny przedstawiono w Tabeli 5.6. Dobry stan wód osiągnęło zaledwie 50 JCW rzecznych, 120 JCW jeziornych oraz żadna z ocenianych JCW przejściowych oraz przybrzeżnych.

Tabela 5.6. Wyniki oceny stanu wód powierzchniowych w Polsce, na podstawie danych z lat 2014-2019

	Rzeki	Jeziora	Wody Przejściowe i przybrzeżne
Liczba ocenionych	4585	1044	13
Dobry stan wód	0,1% JCW	11,5% JCW	0% JCW
Bardzo dobry lub dobry stan ekologiczny	6% JCW	28,4% JCW	0% JCW
Bardzo dobry lub dobry potencjał ekologiczny	9,7% JCW	14,1% JCW	0% JCW
Dobry stan chemiczny	11,7%	33,5% JCW	0% JCW

Jak wynika z powyższej tabeli znakomitej większość JCW w Polsce przypisywany jest zły stan wód a najgorsza sytuacja obserwowana jest w odniesieniu do wód przejściowych i przybrzeżnych. O złym stanie wód decyduje przede wszystkim ich stan/potencjał ekologiczny. Nieco lepiej wypada klasyfikacja stanu chemicznego choć aż prawie 90% rzek i 77% jezior nie osiąga dobrego stanu chemicznego.

Poniżej w Tabeli 5.7 pokazano wskaźniki, które w głównej mierze decydowały o tym, że stan/potencjał ekologiczny poszczególnych kategorii JCW był klasyfikowany jako poniżej dobrego.

Tabela 5.7. Wskaźniki decydujące o klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego w JCW, na podstawie danych z lat 2014-2019

Kategoria JCW	Wskaźnik	Udział przekroczeń w %
Rzeki	Fitoplankton	58,9
	Flora	66,7
	Makrobezkęgowce bentosowe	59,3
	Ichtiofauna	75,7
	Obserwacje hydromorfologiczne	67,7
Jeziora	Fitoplankton	59,5
	Makrobezkęgowce bentosowe	60,3
	Ichtiofauna	43,1
	Obserwacje hydromorfologiczne	70,6
	Nasycenie wód tlenem	63,6
Wody przejściowe i przybrzeżne	Fitoplankton	89,5
	Makrobezkęgowce bentosowe	77,8

Kategoria JCW	Wskaźnik	Udział przekroczeń w %
	Ichtyofauna	77,8
	Przeźroczystość	84,2
	Azot amonowy	66,7
	Azot azotanowy	68,4
	Azot ogólny	89,5
	Fosfor ogólny	57,9

Analiza danych z tabeli prowadzi do wniosku, że za zły stan wód w Polsce w głównej mierze odpowiadają elementy biologiczne związane z funkcjonowaniem ekosystemów, takie jak skład gatunkowy, struktura wiekowa i liczebność organizmów z różnych poziomów sieci troficznej oraz czynniki hydromorfologiczne. Dodatkowo w przypadku wód przejściowych i przybrzeżnych przekroczone były wskaźniki powiązane z eutrofizacją (stężenia biogenów, przeźroczystość).

5.3.3 Stan środowiskowy wód podziemnych

Stan środowiskowy wód podziemnych w Polsce przedstawiany jest za pomocą trzech wskaźników:

- jakości chemicznej,
- stanu zasobów,
- położenia zwierciadła wody.

Oceny stanu chemicznego wód podziemnych jest wykonywana w Polsce na podstawie wyników monitoringu chemicznego Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z harmonogramem Państwowego Monitoringu Środowiska, realizowanego przez PIG-PIB na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, ocena stanu jednolitych części wód podziemnych od 2018 r. jest wykonywana jedynie wg danych zebranych podczas monitoringu diagnostycznego.

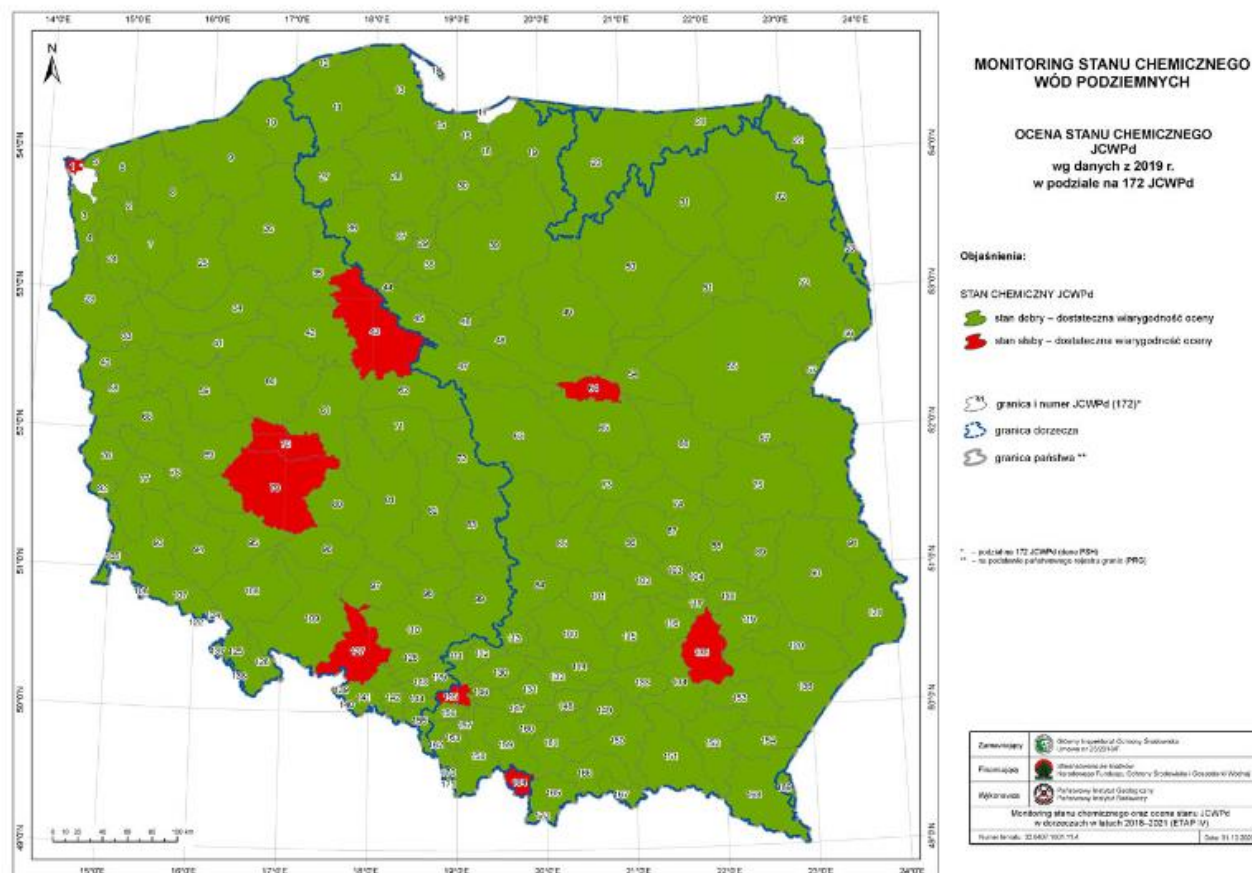
Wskaźnik jakości chemicznej wyrażany jest w procentach powierzchni kraju, gdzie jakość wód podziemnych spełnia wymogi kryteriów środowiskowych składu chemicznego, tzn. stan chemiczny wód podziemnych nie przekracza stężeń progowych dobrego stanu wód podziemnych, określonych w Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 11 października 2019 r. Wartość wskaźnika jest aktualizowana raz w roku, z rocznym opóźnieniem.

W 2019 r. przeprowadzono monitoring diagnostyczny 172 jednolitych części wód podziemnych, a w roku 2020, na podstawie zebranych danych, została wykonana ocena stanu JCWPd i obliczono wskaźniki jakości chemicznej wód podziemnych.

Według danych z 2019 r. wskaźnik jakości chemicznej wynosił 95,57% i został obliczony na podstawie wyników oceny stanu chemicznego 172 jednolitych części wód podziemnych, co oznacza że jedynie 9 z ocenianych JCWPd charakteryzowała się stanem słabym. Stan słaby zdiagnozowana dla 3 JCWPd w dorzeczu Wisły (1,46% powierzchni dorzecza), 5 JCWPd w dorzeczu Odry (9,15% powierzchni dorzecza) oraz jednej w dorzeczu Dunaju, która stanowiła 93,54% powierzchni dorzecza.

Na rysunku poniżej przedstawiono na mapie wyniki oceny jakości chemicznej JCWPd w Polsce (Rysunek 5.5).

Podobny wskaźnik jakości chemicznej (95,02%) wody podziemne osiągnęły w roku 2016, podczas gdy w roku 2017 był on niższy (87,94%).



Rysunek 5.5. Ocena stanu chemicznego JCWPd w Polsce wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (<https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html>)

Wskaźnik stanu zasobów

Wskaźnik stanu zasobów wód podziemnych wyrażany jest w procentach powierzchni kraju, gdzie nie stwierdzono nadmiernego szcerpania zasobów wód podziemnych. Wartość wskaźnika jest aktualizowana raz w roku, z dwuletnim opóźnieniem. Obliczany jest na podstawie wyników oceny ilości zasobów wód podziemnych rozumianych jako suma wielkości zasobów dyspozycyjnych i perspektywicznych wód podziemnych oraz wielkości poboru wód. Wyniki oceny wskazują, że na obszarze 96,7% kraju nie stwierdza się nadmiernego szcerpania zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania. Na pozostałym obszarze wykorzystanie zasobów jest pełne lub nadmierne.

Wskaźnik położenia zwierciadła wody podziemnej

Wskaźnik ten ilustruje aktualne położenie zwierciadła wody podziemnej względem stref stanów wód oraz informuje w jakim procencie punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, w analizowanym okresie czasu, zwierciadło (lub wydajność źródeł) znajdowało się w strefie stanów (wydajności źródeł) wysokich i średnich. Wartość wskaźnika jest aktualizowana raz na kwartał.

W Tabeli 5.8 poniżej pokazano ocenę wskaźnika położenia zwierciadła wody podziemnej w odniesieniu do wielolecia 1991-2015, wyznaczonego na podstawie monitoringu prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.

Tabela 5.8. Wskaźnik położenia zwierciadła wody podziemnej w odniesieniu do wielolecia 1991-2015 w poszczególnych kwartałach hydrologicznych (<https://www.pgi.gov.pl/psh/materialy-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html>)

Wskaźnik położenia zwierciadła wody podziemnej w odniesieniu do wielolecia 1991-2015						
Kwartał hydrologiczny	2016 [%]	2017 [%]	2018 [%]	2019 [%]	2020 [%]	2021 [%]
I	43,35	64,42	86,64	61,95	45,09	60,40
II	54,20	69,48	87,01	67,75	45,37	65,71
III	56,20	78,35	74,00	62,30	50,22	68,10
IV	60,14	81,15	70,94	52,53	56,28	

Jak widać z Tabeli 5.8 parametry hydrologiczne różnią się z roku na rok. Analizując dane z okresu pięcioletnia 2016-2021, najlepszą sytuację obserwowaliśmy w roku 2018 a najgorszą w 2020. W roku 2021 sytuacja ulega poprawie w stosunku do roku ubiegłego.

Zasoby wód podziemnych mogą również występować jako kopaliny, wśród których wyróżnia się:

- solanki,
- wody lecznicze,
- wody termalne.

Solanki

Solanki są wodami podziemnymi charakteryzującymi się zawartością rozpuszczonych składników mineralnych w ilości nie mniejszej niż 35 g/dm³, nie pochodzącymi z odwadniania wyrobisk górniczych. Zalicza się je do kopalin ze względu na gospodarcze znaczenie wynikające z możliwości pozyskiwania z nich wielu pierwiastków i związków chemicznych, w tym soli, jodu, bromu, magnezu, potasu i litu. Solanki występują na terenie niemal całego kraju często uznawane są za wody lecznicze lub termalne.

Wody lecznicze

Zgodnie z opracowaniem Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego dotyczącego bilansu perspektywicznych zasobów kopalin Polski wg stanu na 31.12.2018 „Wodami leczniczymi określa się wody podziemne niezanieczyszczone pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, o naturalnej zmienności cech fizycznych i chemicznych, spełniające co najmniej jeden z następujących warunków:

- zawartość rozpuszczonych składników mineralnych stałych – nie mniej niż 1000 mg/dm³,
- zawartość jonu żelazawego – nie mniej niż 10 mg/dm³ (wody żelaziste),
- zawartość jonu fluorkowego – nie mniej niż 2 mg/dm³ (wody fluorkowe),

- zawartość jonu jodkowego – nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody jodkowe),
- zawartość siarki dwuwartościowej – nie mniej niż 1 mg/dm³ (wody siarczkowe),
- zawartość kwasu metakrzemowego – nie mniej niż 70 mg/dm³ (wody krzemowe),
- zawartość radonu – nie mniej niż 74 Bq (wody radonowe),
- zawartość dwutlenku węgla niezwiązanego – nie mniej niż 250 mg/dm³ (250–999 mg/dm³ wody kwasowęglowe, ≥1000 mg/dm³ szczawy),

Wody termalne

Wody termalne, zwane również geotermalnymi, stanowią wody podziemne, które na wypływie z ujęcia mają temperaturę co najmniej 20°C (wyjątek stanowią wody odprowadzane z odwadniania czynnych zakładów górniczych i odwadniania nieczynnych wyrobisk).

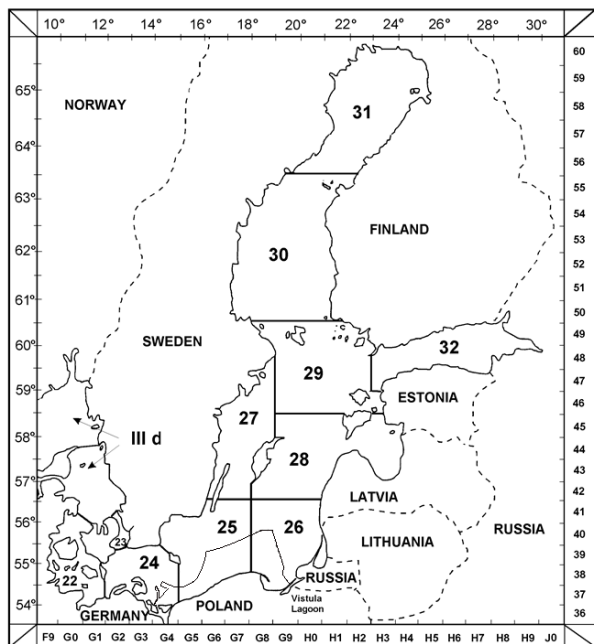
Na obszarze Polski udokumentowano 30 złóż naturalnych wód termalnych. W kolejnych 28 z nich stwierdzono występowanie wód termalnych o właściwościach leczniczych.

Tabela 5.9. Zestawienie geologicznych zasobów bilansowych i wydobycia ważniejszych kopalin w Polsce w 2020 r. – w mln ton, gaz ziemny i metan w mld m³; ropa i gaz – zasoby wydobywalne (Źródło: BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W POLSCE, PIG 2021).

Kopalina	Ilość złóż			Zasoby bilansowe			Wydobycie	
	razem	zagospodarowane		stan na 31 XII 2020	w tym zasoby zagospodarowane	[+] przyrost		
		ilość	2019=100%			[-] ubytek	ilość	2019=100%
Kopaliny energetyczne								
gazowe	371	229	100	248,87	149,62	-2,65	5,25	98,68
ciekłe	87	57	100	21,73	20,44	-0,92	0,91	96,81
stałe	254	58	105,45	87624,02	29519,88	+32,35	95,46	81,65
Gaz ziemny	306	200	99,5	141,64	95,14	-0,33	4,93	99
Metan pokładów węgla	65	29	103,57	107,23	54,48	-2,32	0,32	94,12
Ropa naftowa	87	57	100	21,73	20,44	-0,92	0,91	96,81
Węgle brunatne	91	9	100	23201,64	1110,62	-60,19	47,3	89,48
Węgle kamienne	163	49	106,52	64422,38	28409,26	+92,54	48,16	75,18

5.3.4 Stan zasobów ryb morskich

Ocenę stanu zasobów ryb opracowano na podstawie tych gatunków, które tradycyjnie poławiało polskie rybołówstwo w Morzu Bałtyckim. Stan zasobów ryb bałtyckich gatunków jest oceniany przez Międzynarodową Radę Badań Morza (ICES) w podziale na stada, które wyodrębniono geograficznie (podobszary ICES, Rysunek 5.6) ze względu na różnice biologiczne (np. tempo wzrostu) obserwowane pomiędzy osobnikami tego samego gatunku bytującymi w różnych podobszarach Bałtyku.



Rysunek 5.6. Mapa Bałtyku z podziałem na podobszary statystyczne ICES i wyszczególnieniem polskich obszarów morskich (POM).

Dorsze zaliczono do dwóch odrębnych stad – zachodniobałtyckiego (podobszary 22-24) i wschodniobałtyckiego (podobszary 24+25-32). Podobszar 24 jest miejscem mieszania dorszy z obu stad i stąd jest on zaliczany do nich obu. W celu oceny zasobów tych stad, dorsze wyodrębniono na podstawie różnic biologicznych i zaliczono do odpowiednich stad.

Dorsze wschodniobałtyckie (podobszary 24+25-32). Stan zasobów dorszy wschodniobałtyckich jest najniższy w historii. Jego wielkość w 2021 r. wynosiła 60,4 tys. ton, czyli aż o 59% mniej niż w 2010 r., pomimo wstrzymania połowów ukierunkowanych od września 2019 r. Ocenia się, że utrzymanie zakazu połowów z tego stada również w 2022 r., co jest rekomendowane przez ICES, pozwoli uzyskać biomasę rozrodczą w wysokości 63,7 tys. ton, a więc wciąż znacznie poniżej referencyjnej wartości biomasy progowej (104 tys. t), co oznacza że stado będzie nadal charakteryzowało się obniżoną zdolnością do odnawiania.

Dorsze zachodniobałtyckie (podobszary 22-24). Biomasa tarłowa dorszy zachodniego Bałtyku oceniona w 2021 r. wyniosła zaledwie 7,8 tys. ton, a zatem była o 55% niższa niż w 2015 r., który charakteryzował się najwyższą biomasą w ciągu serii lat od 2009 r. Ze względu na znacząco niższą biomasę rozrodczą dorszy w 2021 r. w stosunku do wartości referencyjnej biomasy progowej (15,1 tys. t) zarekomendowano zakaz ukierunkowanych połowów dorszy z tego stada w 2022 r. Według powyższego scenariusza, zasoby dorszy w 2023 r. nieznacznie przekroczą biomasę progową i wyniosą 15,7 tys. t.

Śledzie wiosenne (podobszary 20-24). Biomasa stada śledzi wiosennych oceniona w 2021 r. wyniosła 65 tys. t. Tej wielkości biomasa śledzi należy do najmniejszych począwszy od 1990 r. i sytuuje się także znacznie poniżej progowej wartości biomasy wynoszącej 120 tys. t. Z tego względu ICES rekomendował zakaz połowów śledzi z tych podobszarów, co skutkowałoby wzrostem biomasy rozrodczej do 85 tys. t w 2023 r., a więc wciąż mniejszej niż wartość progowa.

Śledzie centralnego Bałtyku (podobszary 25-29 i 32, bez Zatoki Ryskiej). Stado to charakteryzuje się malejącym trendem wielkości biomasy rozrodczej począwszy od 2014 r. – 695,3 tys. t. Jej wielkość oceniona w 2021 r. wynosiła 365,5 tys. t. Tej wielkości biomasa rozrodcza znajduje się poniżej progowej wartości biomasy (368,7 tys. t), a zatem stado charakteryzuje się obniżoną zdolnością do odnawiania. Połowy zalecane w 2022 r. przez ICES wynoszą 71,9 tys. t, co prowadzić będzie do wzrostu biomasy rozrodczej do 517,7 tys. t w 2023 r, a zatem większej niż biomasa progowa.

Szproty (podobszary 22-32). Stado to jest oceniane przez ICES jako eksploatowane w sposób zrównoważony i mające pełną zdolność do odnawiania. Wielkość biomasy rozrodczej szprotów oceniona w 2021 r. wynosiła 977 tys. t, czyli znacznie powyżej wartości biomasy progowej (410 tys. t). ICES zaleca połowy szprotów w 2022 r. o wielkości 291,7 tys. t (wyższe niż w 2021 r.), co prowadzi do uzyskania biomasy 1,186 mln t w 2023 r.

Łososi (podobszary 22-31, bez Zatoki Fińskiej). Stado to charakteryzuje się generalnie malejącym trendem połowów począwszy od 1990 r. Mieszanina populacji łososi, pochodzących z niektórych rzek północnego Bałtyku eksploatowana w wodach otwartych tego morza wskazuje, że utrzymanie rybołówstwa mieszanych populacji będzie negatywnie wpływać na odbudowę tych najsłabszych populacji występujących w centralnym Bałtyku. Większość z tych słabych populacji charakteryzuje się liczebnością będącą obecnie znacznie poniżej progowej wielkości uzupełnienia stada, co utrudnia uzyskanie pełnej ich odnawialności. Wobec powyższego ICES zaleciła wstrzymanie połowów łososi w wodach otwartego Bałtyku w 2022 r. Rada Europejska nie przychyliła się do rekomendacji ICES i ustaliła połowy łososi na 2022 r. zmniejszone o 32% w stosunku do połowów w 2021 r.

Stornie (podobszary 24-25) nie są objęte doradztwem ICES odnośnie zaleceń połowowych dla tego stada na 2022 r., gdyż organizacja ta nie została o to poproszona i stado nie jest regulowane poprzez rekomendację odnośnie wielkości całkowitych dopuszczalnych połowów (TAC). Tym nie mniej, stan stada prezentowany jest jako indeks jego wielkości. Ogólny trend zmian indeksu w czasie wykazuje wzrost. Ponadto wielkość śmiertelności połowowej jest niższa od referencyjnej wartości śmiertelności połowowej odpowiadającej maksymalnym stabilnym (podtrzymywalnym) połowom, co prowadzi do uzyskania wielkości zasobów stada, których ryzyko przełowienia jest niewielkie.

Stornie (podobszary 26 i 28) także nie są objęte doradztwem odnośnie opcji połowowych na 2022 r. Ogólny trend zmian wartości indeksu wielkości tego stada jest malejący, a wielkość obserwowanej śmiertelności połowowej jest niższa od wartości śmiertelności połowowej odpowiadającej maksymalnym stabilnym (podtrzymywalnym) połowom.

Gładzice (podobszary 24-32). Stan zasobów gładzic charakteryzował się rosnącym trendem wielkości biomasy tarłowej w latach 2000-2021, a wielkość śmiertelności połowowej malała i w latach 2014-2020 nie przekroczyła referencyjnej wartości śmiertelności połowowej odpowiadającej maksymalnym stabilnym (podtrzymywalnym) połowom. Tym samym ryzyko przełowienia zasobów gładzic jest niewielkie. Połów gładzic rekomendowany przez ICES w 2022 r. nie powinien przekroczyć 3956 t.

Skarpie (podobszary 22-32). Skarpie również nie są objęte doradztwem ICES odnośnie zaleceń połowowych dla tych ryb na 2022 r. Brak wystarczających danych o tym stadzie niezbędnych do wyliczenia wartości referencyjnych w kategorii biomasy i śmiertelności połowowej uniemożliwił ICES

odniesienie stanu stada względem tych wartości. Tym nie mniej indeks wielkości stada jest stabilny w okresie wieloletnim.

Trocie wędrowne (podobzary 22-32). Trocie bytujące w centralnym i południowym Bałtyku powinny być poddane zmniejszonej śmiertelności połowowej w latach 2022-2023 według oceny ICES. Powyższe doradztwo jest wynikiem obserwowanej niskiej rekrutacji (uzupełnienia do populacji), ogólnie malejącego trendu jego wielkości i równocześnie wzrostu od 2013 r. wielkości raportowanych połowów troci.

Węgorze. Doradztwo ICES odnośnie węgorzy zostanie opublikowane w późniejszym terminie – 30 października 2021 r. Jednak dotychczasowe zalecenia odnośnie ryb tego gatunku prezentowane od 2003 r. dotyczyły wstrzymania jakichkolwiek połowów węgorzy.

Stan zasobów ryb w wodach przejściowych (zalew Wiślany i Szczeciński) jest oceniany na poziomie krajowym i we współpracy krajów współdzielących te akweny.

Zalew Wiślany

Leszcze. Średnia śmiertelność całkowita leszczy na Zalewie Wiślanym po 2000 r. zmieniała się w zakresie 0,4-0,5. Średnia śmiertelność połowowa w ostatnich latach była zbliżona do tych wartości i nie przekraczała poziomu 0,45, a zatem odnawialność stada leszczy prawdopodobnie nie jest zagrożona.

Sandacze. Średnia śmiertelność połowowa sandaczy była stosunkowo stabilna po 2000 r. (w okresach kilkuletnich), oscylując wokół wartości nieco przekraczającej 0,7. Jednak dostępne dane nie pozwalają na precyzyjne określenie wartości śmiertelności połowowej w każdym roku z osobna, zwłaszcza w ostatnich latach. Metodą pomocniczą oceny stanu stada sandaczy są zmiany średniej długości tych ryb. Stwierdzono, że zarówno w polskich jak i rosyjskich połowach sandaczy nie stwierdzono wyraźnego trendu zmian tego parametru. Zatem można przyjąć, że brak jest wyraźnych oznak wskazujących na niepokojące zjawiska w stadzie sandaczy.

Okonie. W odniesieniu do okoni, głównym źródłem miarodajnych danych o stanie stada tych ryb była ich struktura wiekowa. Obserwowany rozkład grup wieku okoni w połowach prowadzonych żakami nie wskazywał na znaczące zmniejszania ryb starszych (siedem lat i starsze). W 2020 roku udział ten wynosił 11,6%, a więc był zbliżony do średniej wieloletniej wynoszącej 11,1%. Zatem, mimo braku danych o rozkładzie grup wieku okoni w połowach wontonowych w 2020 r., można przyjąć, że stan zasobów ryb tego gatunku na Zalewie Wiślanym jest dobry.

Zalew Szczeciński

Bardzo duża liczba osobników niewymiarowych zebranych podczas połowów badawczych świadczy bez wątpienia o dobrym uzupełnieniu sandacza, okonia i leszcza w ostatnim okresie, będącym wynikiem udanego rozrodu. Obecna wielkość śmiertelności połowowej nie zagraża zasobom sandacza, leszcza i okonia.

Opis stanu aktualnego – rybołówstwo morskie

Polskie rybołówstwo bałtyckie to jedna z najstarszych branż w Polsce. W 2020 roku składało się na nią 799 aktywnych jednostek rybackich o łącznym tonażu ponad 15 tys. ton i mocy 60 tys. kW. W przeważającej liczbie są to łodzie małe do 12 m (638 jednostek) poławiające narzędziami biernymi w strefach przybrzeżnych. Według danych za 2020 rok flota bałtycka zatrudniała około 2,7 tys. pracowników i generowała przychody około 250 mln zł rocznie. Mimo niewielkich w skali całej

gospodarki kraju przychodów i zatrudnienia rybołówstwo morskie jako branża ma istotne znaczenie kulturowe i społeczne w obszarach przybrzeżnych wynikające z historii i tradycji.

Flota bałtycka w niskim zakresie wykorzystuje swoje zdolności połowowe. W 2020 r. podobnie jak w latach wcześniejszych we wszystkich segmentach floty wskaźnik wykorzystania kWdni jak i GTdni był niższy od wartości referencyjnej (0,7) i wyniósł średnio tylko 40% kWdni i 51% GTdni. W przypadku najmniejszych łodzi wskaźniki te wyniosły w roku 2020 około 15%. Taki stan wskazuje nadmiar zdolności technicznych w stosunku do możliwych połowów. W 2020 r. poziom wykorzystania potencjału połowowego uległ wyraźnemu pogorszeniu, co należy przede wszystkim wiązać z zapaścią zasobów dorszy oraz mechanizmami ochronnymi dla floty (czasowe zaprzestanie połowu). Z drugiej strony mechanizmy te pozwoliły na utrzymanie ciągłości działalności i zatrudnienia.

Sytuacja ekonomiczna floty jest zróżnicowana jednak w niektórych segmentach można ją określić jako dramatyczną. Najgorsze wyniki ekonomiczne odnotowały (dostępne dane za 2019) małe i średnie jednostki floty (0-18m) ukierunkowane we wcześniejszych latach głównie na połowy dorsza. Straty sięgnęły tu (w przypadku segmentu DFN 12-18m) 18% wartości sprzedaży i jednostki tym samym nie pokrywały kosztów zmiennych połowów. Duże (jak na warunki bałtyckie) jednostki powyżej 18 m długości, które wyspecjalizowały się w połowach trałowych ryb pelagicznych intensyfikują od pewnego czasu połowy, utrzymując stosunkowo dobrą kondycję ekonomiczną.

Połowy floty bałtyckiej wyniosły w 2019 r. 146 tys. ton co w stosunku do 2018 r. stanowiło spadek o 6%. W 2020 r. połowy spadły do poziomu 130 tys. ton (o 11% mniej niż w 2019 r). Spośród najważniejszych gospodarczo gatunków największy spadek odnotowały połowy szprotów (-19%) oraz storni (-13%). Połowy śledzi spadły o 8%. Wprowadzone restrykcje połowowe dorszy spowodowały obniżenie ich wyładunków do poziomu zaledwie 470 ton (-90%). Znacząco obniżyły się również połowy ryb słodkowodnych, na które ukierunkowane są w dużej mierze małe łodzie rybackie (wyładunki leszczy spadły o 67%, okoni o 64%, płoci o 60%, sandaczy o 42%).

Wpływ na obniżenie połowów miało kilka czynników. Po pierwsze spowodowane to było zamknięciem ukierunkowanych połowów dorsza w lipcu 2019 r. (wynikające z katastrofalnej kondycji zasobów) oraz przedłużenie środków ochronnych (czasowego zaprzestania połowów) na 2020 r. Drugim czynnikiem ograniczającym były niższe limity połowowe ryb pelagicznych – śledzi z 61 tys. ton w 2018 r., 48 tys. ton w 2019 r. do 43 tys. ton w 2020 r. oraz szprotów z 78 tys. ton w 2018 r. do 77 tys. ton w 2019 r. i 64 tys. ton w 2020 r. Po trzecie na te dwa zasadnicze uwarunkowania nałożyła się dodatkowo pandemia COVID-19, która spowodowała w połowie 2020 zachwianie rynków zbytu ryb poławianych przez rybołówstwo morskie.

Wszystkie segmenty floty opierały w latach 2018-2020 swoje połowy na przetłowionych stadach i w raporcie flotowym zostały określone jako niezrównoważone ekonomicznie, technicznie i środowiskowo. Jednocześnie flota wyraźnie redukuje skumulowaną presję środowiskową (poprzez zmianę eksploatacji gatunków i zmniejszenie nakładu połowowego), a wielkości połowów objętych doradztwem odbywają się w ramach przyjętych przez KE limitów połowowych. Segmenty floty zmieniają orientację w kierunku eksploatacji stad i gatunków mniej zagrożonych, nie objętych doradztwem. Taka sytuacja rodzi jednak negatywne skutki ekonomiczne.

5.3.5 Stan rybołówstwa śródlądowego

Rybołówstwo śródlądowe prowadzone jest na różnorodnych obiektach wodnych tj. jeziorach, zalewach, stawach i innych. Podmioty uprawnione zobligowane są do prowadzenia gospodarki zasobami polegającej na odpowiedniej zorientowanej na długi okres eksploatacji. Produkcja rybołówstwa śródlądowego w roku 2020 była prowadzona przez 86 podmiotów uprawnionych do rybackiego użytkowania tych obiektów o łącznej powierzchni 270 tys. hektarów. Skala działalności rybołówstwa śródlądowego jest niewielka w wymiarze krajowym czy gospodarki rybnej - całkowita produkcja w roku 2020 wyniosła według danych IRS 1652 tony tj. około 17 ton więcej niż w roku 2019. Średnia wydajność z hektara była stabilna w porównaniu do lat poprzednich i kształtowała się na poziomie 7 kg z hektara powierzchni. Wartość ta była jednak zróżnicowana zarówno regionalnie jak i należy zauważyć, że w przypadku tych gospodarstw na wydajność duży wpływ mają procesy zarybiania – tam gdzie zarybianie nie jest prowadzone wydajność jest powodowana głównie poprzez gatunki małowartościowe (leszcz).

Łączna wartość poławianych ryb przez rybołówstwo śródlądowe to 17,5 mln zł przy czym zdecydowanie wyższą wydajność z hektara odnotowują te gospodarstwa, które prowadzą działalność stawową (710 zł/ha) a nie tylko jeziorową (114 zł/ha). Sytuacja ekonomiczna sektora jest zróżnicowana i zależy od stopnia dywersyfikacji działalności. Im więcej dodatkowych aktywności (np. turystyka, przetwórstwo) prowadzi gospodarstwo tym lepsze wyniki osiąga. Średni zysk na zatrudnionego wyniósł w roku 2020 blisko 20 tys. zł co jest wartością wysoką w porównaniu z innymi branżami rybnymi.

Zatrudnienie sektora wyniosło blisko 1800 osób (z czego blisko 1000 to pozostała obsługa – nie rybacy) a ponad 500 to samozatrudnieni i członkowie rodzin.

5.3.6 Akwakultura - stan obecny

Polska akwakultura (chów i hodowla ryb) prowadzona jest wyłącznie w wodach śródlądowych (słodkowodnych). Uwzględniając produktywność z powierzchni i objętości wody, akwakulturę można podzielić na niskointensywną oraz intensywną. Trzon akwakultury niskointensywnej stanowi hodowla w stawach ziemnych, prowadzona metodami tradycyjnymi, której głównym produktem są karpie. Oprócz karpia akwakultura intensywna w ramach tzw. polikultury dostarcza na rynek szereg gatunków roślinożernych (amury, tołpygi) i innych (w tym cenionych gatunków drapieżnych, jak np. szczupak). Akwakultura niskointensywna charakteryzuje się produkcją w obiektach wielkopowierzchniowych, o stosunkowo niskiej produktywności, nie przekraczającej zazwyczaj 1500 kg produkcji rocznej z 1 ha. Na potrzeby akwakultury intensywnej użytkuje się ponad 60 000 ha powierzchni ewidencyjnej.

Drugą część akwakultury stanowi akwakultura intensywna, prowadzona głównie w: stawach betonowych, basenach tuczowych, torach wodnych, przegrodach oraz systemach recyrkulacyjnych. Akwakultura intensywna dostarcza na rynek głównie: ryby łososiowate (pstrągi tęczowe, palie, łosie atlantyckie), jesiotry i sumy afrykańskie.

Wszystkie podmioty prowadzące akwakulturę są nadzorowane przez Inspekcję Weterynaryjną, prowadzącą *Rejestr podmiotów nadzorowanych w sektorze akwakultury*. Liczba podmiotów prowadzących akwakulturę może być też oszacowana na podstawie wypełnionych kwestionariuszy RRW-22 - ich liczba wyniosła w 2019 r. 1098, z czego: w 894 wykazano produkcję karpia, w 105 pstrąga tęczowego, w 60 - produkcję ryb jesiotrowatych, zaś w 22 - produkcję sumów afrykańskich (Lirski, Myszkowski 2020). Według danych EUMAP sektor zdominowany jest przez małe przedsiębiorstwa. W

2014 r. 70% polskich gospodarstw zatrudniało mniej niż 5 pracowników, 18% 6-10 pracowników, a jedynie 12% ponad 10 pracowników. Łącznie zatrudnienie w akwakulturze wg kwestionariuszy RRW-22 w 2020 r. wyniosło 6131 osób, z czego 2792 stanowiły osoby samozatrudnione i ich rodziny. (EUMOFA 2020).

Akwakultura pełni istotną rolę w zaopatrzeniu rynku wewnętrznego w wysokiej jakości, lokalnie produkowane produkty żywnościowe o niskim śladzie węglowym. Szacuje się, że na krajową akwakulturę przypadało w 2018 r. około 11% krajowej konsumpcji ryb i owoców morza w ujęciu bilansowym. Akwakultura pełni również kluczową rolę w produkcji materiału obsadowego oraz materiału do zarybień wód otwartych (EUMOFA 2020).

Akwakultura prowadzona jest na terenie całego kraju. Liderami produkcji ryb w akwakulturze intensywnej są województwa: pomorskie i zachodniopomorskie, poziom 1 tys. ton przekracza też produkcja w woj. śląskim (a zbliża się do tego poziomu produkcja w woj. warmińsko-mazurskim). Historycznie stawy karpiove lokowane były na terenach Polski południowej, obecnie produkcja karpia przekracza 1 tys. ton rocznie w województwach: lubelskim, wielkopolskim, śląskim, podkarpackim, mazowieckim, dolnośląskim, opolskim, świętokrzyski, małopolskim, łódzkim i lubuskim (Lirski, Myszkowski 2021).

Produkcja akwakultury w ujęciu ilościowym

W latach 2014-2019 produkcja krajowej akwakultury słodkowodnej wzrosła z 40,1 do 44,7 tys. ton, tj. o 11,4%. W tym czasie wzrosła produkcja wszystkich najważniejszych gatunków ryb. Najmniej, bo o niespełna 5% wzrosła produkcja karpia, najbardziej, bo o ponad 70% wzrosła produkcja ryb jesiotrowatych. Udział pstrągów w produkcji krajowej akwakultury wzrósł z 35,5% w 2014 r. do 47,5% w 2019 r. W 2020 r. pozytywny trend w rozwoju akwakultury był kontynuowany - wg danych wstępnych, po raz pierwszy w historii przekroczono poziom 50,0 tys. ton produkcji, odnotowując m.in. wysoki wzrost produkcji pstrągów tęczowych (o 29% w stosunku do 2019 r.).

Tabela 5.10. Produkcja akwakultury w latach 2014-2019 [ton]

Gatunek	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Zmiana 2019/2014 [%]
Akwakultura słodkowodna łącznie	40 109	36971	38 293	38 800	43 361	44 719	+11,4%
Karp	20 302	17 749	18 549	18 325	20 751	21 252	+4,7%
Pstrągi (w tym palie)	14 263	13161	14 415	14 481	15 945	16 285	+14,2%
Łososiowate, inne niż pstrągi	800	850	900	950	980	1 080	+35,0%
Jesiotrowate	472	397	530	640	784	805	+70,6%
Pozostałe							

Źródło: FAO FishStatJ 2021

W latach 2014-2019 wartość produkcji sprzedanej krajowej akwakultury słodkowodnej wzrosła z 369,9 do 447,8 mln zł, tj. o 21,1%. Głównymi czynnikami decydującymi o znaczącym wzroście wartości produkcji akwakultury były: wzrost wielkości produkcji, sukcesywny wzrost cen zbytu ryb

łososiowatych oraz rosnąca sprzedaż kawioru. Negatywnie na całkowitą wartość produkcji akwakultury wpłynęła natomiast w latach 2018-2019 bardzo niska cena zbytu karpi (historyczne minimum ostatniej dekady). W 2020 r. wartość produkcji akwakultury wg wstępnych danych z RRW-22 przekroczyła po raz pierwszy w historii 0,5 mld zł — wartość sprzedanych ryb wyniosła 537,8 mln zł, wartość sprzedanej ikry jadalnej (w tym kawioru) wyniosła 25,1 mln zł.

Tabela 5.11. Wartość produkcji sprzedanej akwakultury w latach 2014-2019 [mln zł]

Gatunek	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Zmiana 2019/2014 [%]
Akwakultura słodkowodna łącznie	369,9	362,34	399,7	429,8	446,0	447,8	+11,4%

Źródło: zestawienia tabelaryczne z badań statystycznych IRS, na podstawie kwestionariuszy RRW-22

Należy zwrócić uwagę na wysoki poziom technologiczny akwakultury intensywnej w Polsce, zwłaszcza krajowego pstrągarstwa oraz hodowli jesiotrów, które dopracowało się szeregu unikalnych rozwiązań, wśród których wymienić można przykładowo:

- produkcję w kraju ikry triploidalnej pstrągów (co ma szczególne znaczenie w hodowli pstrągów dużych, ponadto zapewnia pełne bezpieczeństwo środowiskowe na wypadek ucieczki ryb z hodowli),
- produkcję w kraju pstrągów sparctic (*Salvelinus Alis*) - hybrydy, odpornej m.in. na VHS,
- opracowanie własnych unikalnych metod w zakresie sterowania dojrzewaniem samic ryb jesiotrowatych, poprzez odpowiednie zastosowanie kombinacji fotoperiodu, temperatury i przepływu wody.

Istotna część postępu technologicznego dokonuje się w komercyjnych podmiotach krajowej akwakultury.

5.4 Ludzie, zdrowie ludzi oraz warunki socjoekonomiczne i dobra materialne

Zgodnie z opracowaniem Departamentu Badań Demograficznych GUS z 2021 roku: „W I połowie br. sytuacja demograficzna Polski nadal kształtowała się pod wpływem pandemii COVID-19. W końcu czerwca 2021 r. ludność Polski liczyła 38162 tys. osób; w miastach mieszkało 22834 tys. Osób (60% populacji), na wsi 15329 tys.” Z czego większość (52%) stanowiły kobiety. Od 2013 r. obserwuje się spadek liczby ludności wynikający z niskiej liczby urodzeń, zwiększeniu liczby zgonów oraz starzenia się społeczeństwa.

Analiza danych o długości życia i umieralności mieszkańców Polski wskazuje, że w ostatnim czasie poprawa stanu zdrowia ludności uległa zahamowaniu. Uwzględniając gorsze wskaźniki zdrowia Polaków w porównaniu z mieszkańcami większości krajów Unii Europejskiej należy uznać za zjawisko niepokojące.

Długość życia polskich mężczyzn jest wyraźnie krótsza niż przeciętna w krajach Unii Europejskiej – wg danych Eurostatu w 2018 r. o 4,6 lat, natomiast w przypadku kobiet różnica jest znacznie mniejsza i wynosi 1,9 roku. W ostatnich trzech latach nie obserwuje się poprawy tej sytuacji.

Wśród głównych przyczyn przedwczesnych zgonów nadal są choroby układu krążenia i nowotwory.

W 2019 r. długość życia mężczyzn wynosiła 74,1 lata a kobiet była o 7,7 lat dłuższa i wynosiła 81,8 lat. Oczekiwana długość życia kobiet miała w ostatnich latach (2016-2019) powolny trend spadkowy.

W 2018 r. mężczyźni w Polsce mogli oczekiwać, że przeżyją w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) 60,5 lat (82 proc. długości życia), a więc mniej niż 2 lata wcześniej, a kobiety 64,3 lat (79 proc.). Różnica w oczekiwanej długości życia w zdrowiu kobiet i mężczyzn w Polsce - 3,8 lat, jest obecnie największa w krajach UE.

Nasz stan zdrowia i długość życia mają też związek z wykształceniem i płcią. Długość życia jest silnie różnicowana przez czynniki społeczne – w roku 2017 mężczyźni w wieku 30 lat z wykształceniem wyższym mogli oczekiwać, że będą żyli ok. 7,4 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem średnim (włączając do tej grupy zasadnicze zawodowe) i aż o ok. 11 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem gimnazjalnym i niższym.

W Polsce mamy wyższą umieralność niemowląt od przeciętnej w krajach UE i na każde 10 tys. urodzeń żywych w Polsce w latach 2018 i 2019 przed ukończeniem pierwszego roku życia umierało 38 dzieci podczas gdy w UE przeciętnie 35 (2018 r.).

Tabela 5.12. Ludność według płci i województw stan na 2021 r. (Źródło GUS, 2021)

WOJEWÓDZTWA	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
POLSKA	38 162 224	18 446 963	19 715 261
Dolnośląskie	2 884 011	1 385 466	1 498 545
Kujawsko-pomorskie	2 054 163	994 997	1 059 166
Lubelskie	2 086 403	1 010 760	1 075 643
Lubuskie	1 003 150	487 618	515 532
Łódzkie	2 426 806	1 156 002	1 270 804
Małopolskie	3 408 505	1 653 704	1 754 801
Mazowieckie	5 419 963	2 592 584	2 827 379
Opolskie	973 298	470 205	503 093
Podkarpackie	2 115 578	1 035 483	1 080 095
Podlaskie	1 169 434	569 533	599 901
Pomorskie	2 346 065	1 141 000	1 205 065
Śląskie	4 472 703	2 152 857	2 319 846
Świętokrzyskie	1 218 089	593 236	624 853
Warmińsko-mazurskie	1 410 643	689 424	721 219
Wielkopolskie	3 491 410	1 697 436	1 793 974
Zachodniopomorskie	1 682 003	816 658	865 345

5.5 Dziedzictwo kulturowe i zabytki

Dziedzictwo kulturowe to dorobek materialny i duchowy poprzednich pokoleń, jak również dorobek naszych czasów. Oznacza wartość – materialną lub niematerialną – przekazaną przez przodków i określającą naszą kulturę. Dziedzictwo jest wyznacznikiem naszej tożsamości, a jego ochrona jest

naszym konstytucyjnym obowiązkiem. Elementem dziedzictwa kulturowego są zabytki (http://nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/).

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568) zabytkiem jest nieruchomość lub rzecz ruchoma będąca dziełem człowieka lub związana z jego działalnością, która stanowi świadectwo minionej epoki albo konkretnego zdarzenia a jej zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Należy zwrócić uwagę, że zgodnie z definicją prawną zabytku nie ma określonej cezury czasowej, która decyduje co jest zabytkiem, a co nie. Zabytkiem wcale nie musi być rzecz stara ani cenna materialnie, a jednocześnie nie każdy wiekowy obiekt może być warty zachowania dla przyszłych pokoleń, ze względu na wymienione wyżej wartości (http://nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/).

Pod pojęciem dziedzictwa kulturowego uwzględnia się również odkryte i nieodkryte zabytki archeologiczne podwodne, w tym morskie takie jak wraki. Podstawą prawną ochrony dziedzictwa kulturowego w Polsce jest ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. Nr 162 poz. 1568), regulująca w sposób całościowy pojęcia zabytku, ochrony i opieki nad zabytkami, form ochrony, kompetencje organów ochrony zabytków, w tym administracji rządowej i samorządowej, formy finansowania opieki nad zabytkami, ich ewidencjonowania, etc. Ponadto dziedzictwo kulturowe w Polsce chronione jest na podstawie prawa międzynarodowego:

- Konwencji w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego z dnia 16 listopada 1972 r.,
- Konwencji o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego z dnia 2 listopada 2001 r., Ustawa z dnia 27 października 2020 r. o ratyfikacji Konwencji o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego, przyjętej w Paryżu dnia 2 listopada 2001 r. (Dz.U. 2020 poz. 2201), Polska złożyła dokument ratyfikacyjny 17 maja 2021 r.
- Europejskiej Konwencji o ochronie dziedzictwa archeologicznego, sporządzonej w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r.

oraz w przypadku dziedzictwa podwodnego na podstawie Kodeksu Morskiego.

- Ustawy z dnia 18 września 2001 r. Kodeks morski (KM) (Dz. U. z 2018 r. poz. 2175).

Z uwagi na przestrzenny zakres niniejszego opracowania biorący pod uwagę także Polskie Obszary Morskie, jak również ze względu na tematykę Programu najistotniejsze elementy dziedzictwa kulturowego, które przede wszystkim należałoby wziąć pod uwagę to:

- stanowiska archeologiczne zlokalizowane pod powierzchnią wód Bałtyku, zatopione osady oraz krajobrazy
- wraki dawnych jednostek pływających leżące na dnie morskim,
- historyczne porty, stocznie z towarzyszącą zabudową i pochylniami,
- liczne kanały z przepustami, śluzami, mostami i stacjami pomp (dolina Dęty Wisły),
- zabytkowe młyny i elektrownie wodne (np. na rzece Raduni: w Łapinie, Bielkowie i Straszynie, na rzece Wierzycy w Czarnocińskich Piecach, Stockim Młynie i w Kolinczu, a ponadto na rzece Słupi i Brdzie),
- zabytki etnograficzne (np. łodzie rybackie z rejonu Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego),
- zabytkowe zespoły urbanistyczne tj. wsie rybackie czy wsie żuławskie (woj. pomorskie).

Konwencja o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego, uchwalona przez UNESCO definiuje podwodne dziedzictwo kulturowe jako „wszelkie ślady egzystencji ludzkiej mające charakter kulturowy, historyczny lub archeologiczny, które pozostawały całkowicie lub częściowo pod wodą, okresowo lub stale, przez co najmniej 100 lat” wraz z ich kontekstem archeologicznym i przyrodniczym, w tym stanowiska, budowle, obiekty, artefakty i szczątki ludzkie; statki, samoloty inne pojazdy lub ich części, ładunek lub inna zawartość oraz obiekty o charakterze prehistorycznym.

Zatopione osady oraz krajobrazy

Krajobraz kulturowy jest wynikiem historycznego przekształcania środowiska naturalnego przez ludzi zamieszkujących dany teren w ciągu wieków. Morski krajobraz kulturowy natomiast jest ściśle powiązany ze zmianami terenów przybrzeżnych i dna morskiego (<http://www.2wrecks.eu/czym-jest-morski-krajobraz-kulturowy>). Zatopione osady i krajobrazy na dnie morskim są najczęściej nie tylko przykryte wodą, ale także osadami. Przyjmuje się, że obszary południowego Bałtyku położone do 30 km od linii brzegowej to tereny o wysokim prawdopodobieństwie występowania zatopionych osad i krajobrazów ze względu na duże zmiany linii brzegowej od ostatniego zlodowacenia (Zaucha i Matczak, 2015).

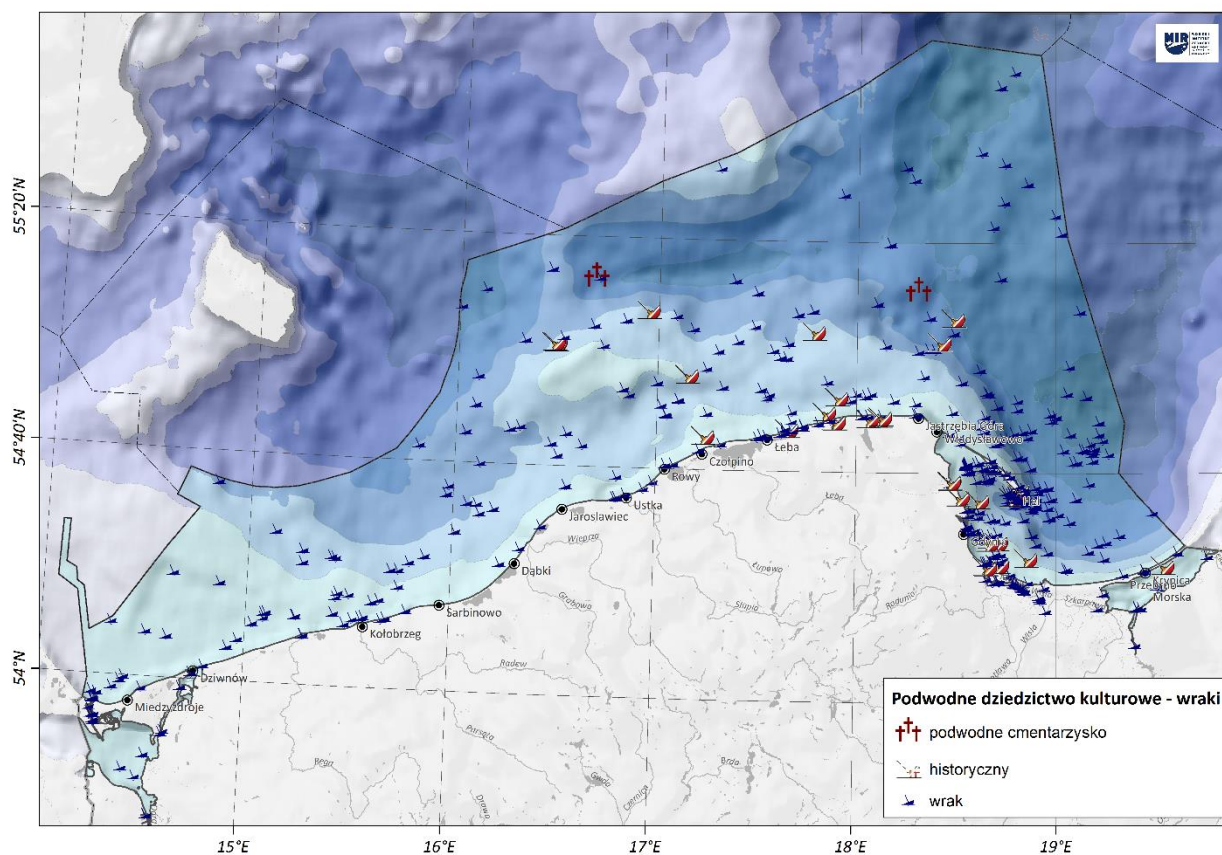
Wraki statków

Wraki ze względu na wartość kulturową można podzielić na (Zaucha i Matczak, 2015):

- wraki stanowiące znaleziska archeologiczne
- wraki późniejsze, a wśród nich:
 - te, których właściciela da się ustalić,
 - te, których właściciela nie da się ustalić,
 - wraki militarne.

Znaleziska archeologiczne zlokalizowane w Morzu Bałtyckim to przede wszystkim wraki jednostek pływających w tym czołen drażonych, tzw. dłubanek, łodzi klepkowych i wreszcie statków handlowych oraz okrętów. Drewno, z którego zostały wykonane, zachowuje się w dużo lepszym stanie niż w większości mórz i oceanów ze względu na niskie zasolenie wody oraz temperaturą, a także stosunkowo niską zawartością tlenu (Pomian, 2018). Wiele wraków w tym wraki statków zatopionych podczas II Wojny Światowej, nie spełnia kryterium wieku, ale ze względu na ich specyfikę i konieczność zagwarantowania odpowiedniej ochrony zostały zakwalifikowane jako obiekty chronione – tzw. cmentarzyska wojenne.

Narodowe Muzeum Morskie (NMM) od 2002 prowadzi Ewidencję Podwodnych Stanowisk Archeologicznych (EPSA), która jest najważniejszym źródłem informacji na temat archeologicznego zasobu zabytkowego w polskich obszarach morskich i którego celem jest gromadzenie i przetwarzanie informacji o istniejących i potencjalnych stanowiskach podwodnych w obrębie obszarów morskich. Dane te są przekazywane do Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej w celu zamieszczenia w krajowej bazie danych morskich przeszkód dennych. Wg. Systemu Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej) w Polskich Obszarach Morskich aktualnie rozpoznane jest położenie 473 wraków, w tym dwa cmentarzyska wojenne i 32 obiekty historyczne (Rysunek 5.7).



Rysunek 5.7. Wraki w Polskich Obszarach Morskich (na podstawie danych z Systemu Informacji Przestrzennej Administracji Morskiej)

Jak stwierdzono w Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego polskich obszarów morskich (Zauch a i Matczak, 2015) wiedza o wrakach oraz zatopionych krajobrazach i osadach w polskich obszarach morskich pozostaje fragmentaryczna, ze względu na niemożliwość przebadania całego dna pod tym kątem i należy przyjąć, iż obiekty mające wartość archeologiczną mogą się znajdować wszędzie na polskich obszarach morskich i duży ich procent nie został jeszcze odnaleziony. Głównym zagrożeniem dla stanowisk podwodnego dziedzictwa kulturowego jest wpływ środowiska morskiego i aktywność gospodarcza człowieka na morzu, w tym rybołówstwo (niszczenie wraków przez trałowanie, pozostawione sieci oplatające wraki, poszukiwanie i usuwanie utraconych narzędzi połowowych).

Rybactwo jako dziedzictwo kulturowe

Spółeczności rybackie w regionach nadmorskich, zwłaszcza prowadzące małoskalowe rybactwo przybrzeżne są uznawane za wspólnoty tradycyjne, będące przykładami relikтового dziedzictwa narodowego. Rybactwo przybrzeżne, ale także rybactwo rzeczne i jeziorowe, jest przedmiotem wielu badań etnograficznych i historycznych (Rancew-Sikora 2011). Tradycje rybackie zostały uznane za kulturowy wyróżnik wielu terenów, co zostało wskazane w wielu Lokalnych Strategiach Rozwoju Obszarów Rybackich (LS ROR). Przykładowo LS ROR Północnokaszubskiej Lokalnej Grupy Rybackiej wskazuje zarówno dziedzictwo materialne rybołówstwa (obiekty związane z rybołówstwem, wpisane

do rejestru zabytków), jak i dziedzictwo niematerialne – w postaci żywych tradycji rybackich. Wskazuje się również, że ważnym elementem dziedzictwa kulturowego, związanego z rybactwem, jest tradycyjna kuchnia rybna (rybacka), często już zapomniana i nie znajdująca odzwierciedlenia w ofercie lokalnej gastronomii.

Również stawowa gospodarka karpiowa, której historia na ziemiach polskich sięga XII wieku, została zidentyfikowana jako kulturowe dziedzictwo kraju, trwały element tradycyjnego krajobrazu Polski (Dobrowolski et al. 1995; Guziur 2018). W dokumentach strategicznych (Akwakultura 2020) podkreśla się, że społeczeństwo polskie tracąc stawową gospodarkę karpiową, utraciłoby tym samym wielowiekowe dziedzictwo narodowe. Jednocześnie wskazuje się, że za sprawą systemu ochrony i promocji produktów regionalnych i tradycyjnych chroni się także walory etnograficzne i kulturowe wsi, co może być stymulatorem rozwoju turystyki (agroturystyka). Dlatego kluczowym wyzwaniem jest dalszy rozwój sektora akwakultury z wykorzystaniem jego historyczno-kulturowego wymiaru (Akwakultura 2027). Należy przy tym wyodrębnić dwa komponenty dziedzictwa kulturowego związanego z gospodarką stawową:

- komponent niematerialny - podtrzymywana tradycja chowu i hodowli, prowadzonych wg wzorców Tomasza Dubischa z XIX w. (tj. w systemie przesadkowania),
- komponent materialny - historyczne obiekty stawowe, takie jak np. „Jezioro Zygmunta Augusta” - staw o powierzchni 448 ha w Obiekcie Stawowym Knyszyn (eksploatowany nieprzerwalnie od XVI wieku).

W 2021 r. Stowarzyszenie "LGR Świętokrzyski Karp" oraz Towarzystwo Promocji Ryb rozpoczęły procedurę wpisu na Krajową Listę Niematerialnego Dziedzictwa Kulturowego „Karpiarstwa, jako chowu i hodowli karpi w tradycyjnych ziemnych stawach hodowlanych”.

Działania prowadzące do zachowania dziedzictwa kulturowego rybactwa, mogą być prowadzone (i są prowadzone) w dwóch odrębnych płaszczyznach:

- utrzymania tradycyjnej działalności produkcyjnej, co pozwala w sposób pośredni zachować materialne i niematerialne elementy dziedzictwa kulturowego rybactwa,
- zachowania spuścizny dziedzictwa kulturowego rybactwa, poprzez tworzenie muzeów, izb pamięci, tablic i ścieżek edukacyjnych oraz prowadzenie działań edukacyjnych, skierowanych zarówno do młodzieży, jak i ogółu społeczeństwa.

W ramach realizacji PO RiM na lata 2014-2020, podjęto szereg działań, przyczyniających się do zachowania zabytków i dziedzictwa kulturowego, związanego z rybactwem.

Działania, które w sposób pośredni przyczyniały się do podtrzymania rybackości terenów nadmorskich i śródlądowych, to głównie:

- rekompensaty z tytułu tymczasowego zaprzestania działalności połowowej – przyczyniające się do podtrzymywania działalności rybackiej, pomimo ograniczeń w połowach,
- rekompensaty dla akwakultury świadczącej usługi w zakresie ochrony środowiska – przyczyniające się do podtrzymywania działalności hodowlanej niskointensywnej.

Działania, które w sposób bezpośredni przyczyniały się do zachowania spuścizny dziedzictwa kulturowego rybactwa to:

- objęcie trwałym zaprzestaniem działalności połowowej jednostek drewnianych bez ich złomowania, pod warunkiem, że zachowają na lądzie funkcję związaną z dziedzictwem i wycofają zezwolenie połowowe,
- propagowanie dobrostanu społecznego i dziedzictwa kulturowego na obszarach rybackich i obszarach akwakultury, w tym dziedzictwa kulturowego rybołówstwa i akwakultury oraz morskiego dziedzictwa kulturowego, w ramach realizacji priorytetu Zwiększenie zatrudnienia i spójności terytorialnej.

Brak jest centralnej ewidencji pozwalającej na określenie mierzalnych efektów rzeczowych tych działań (np. wykaz ścieżek edukacyjnych, izb pamięci, lista publikacji).

5.6 Powierzchnia i krajobraz

Według ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627) jako powierzchnię ziemi rozumie się ukształtowanie terenu, glebę, ziemię oraz wody gruntowe, z tym że:

- A. gleba – oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody glebowej, powietrza glebowego i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie,
- B. ziemia – oznacza górną warstwę litosfery, znajdującą się poniżej gleby, do głębokości oddziaływania człowieka,
- C. wody gruntowe – oznaczają wody podziemne w rozumieniu art. 16 pkt 68 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782 i 875), które znajdują się w strefie nasycenia i pozostają w bezpośredniej styczności z gruntem lub podglebiem.

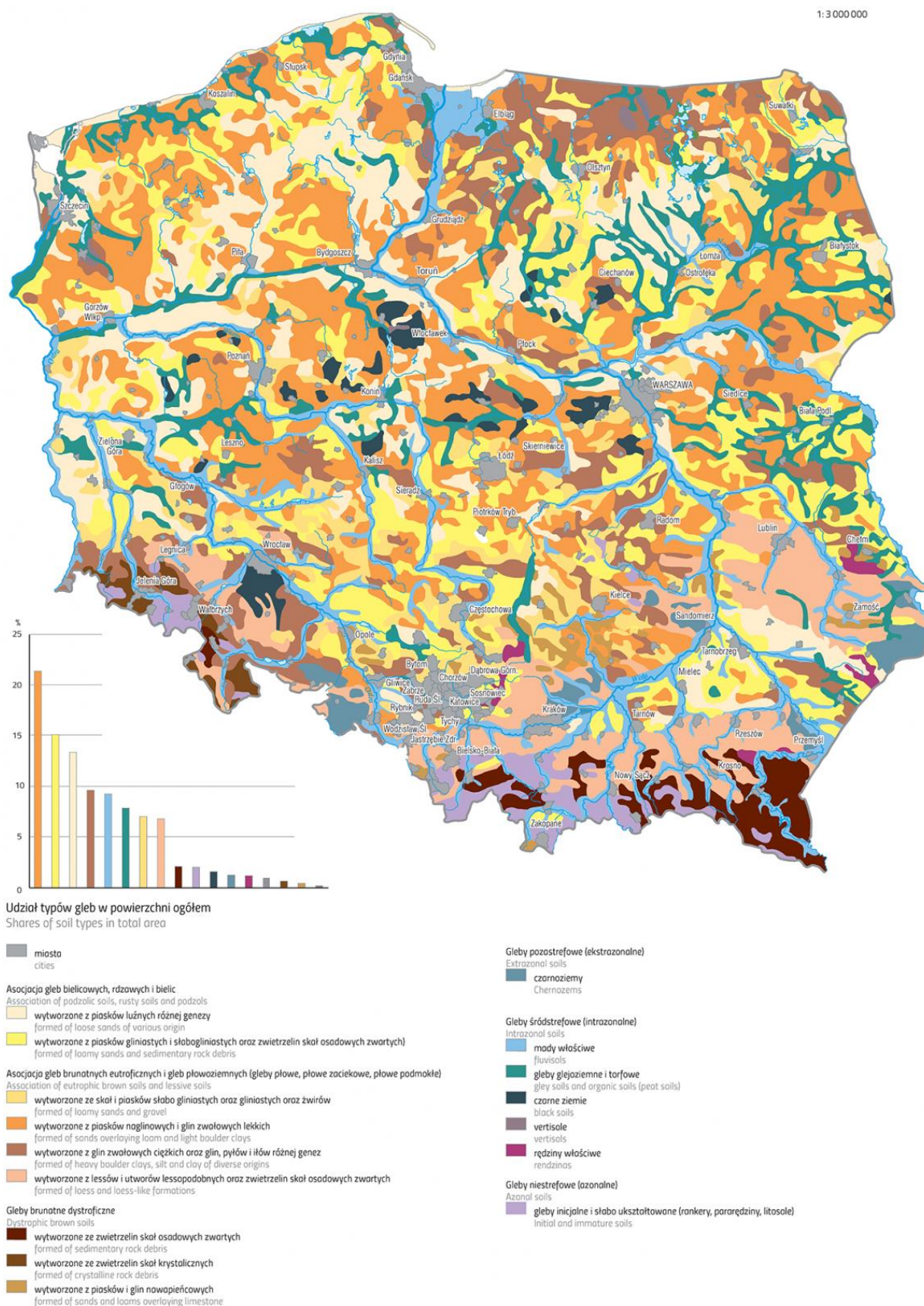
Głównym typem gleb w Polsce są gleby o średniej i niskiej żyzności, z przewagą gleb brunatnych i płowych, wytworzonych na glinach zwałowych i iłach. Powszechne są również gleby bielcowe, powstające zazwyczaj na podłożu piaszczystym i żwirowym (<https://www.igipz.pan.pl/atlas-obszarow-wiejskich-rozdzial1.html>).

Z kolei krajobraz jest jednym z elementów przyrodniczych środowiska obok powierzchni ziemi, kopalin, wody, powietrza, klimatu, różnorodności biologicznej. Na jego charakter mają wpływ oddziaływania pomiędzy tymi elementami oraz działalność ludzka. W Polsce wyróżnia się następujące typy krajobrazu: krajobraz nizin, krajobraz wyżyn i niskich gór, krajobrazy gór średnich i wysokich, krajobrazy dolin i obniżeń.



Rysunek 5.8. Ukształtowanie terenu Polski

Źródło: https://www.igipz.pan.pl/tl_files/igipz/ZGWIRL/APW/Rozdzial1/1.1.1.Ukształtowanie_terenu.png



Rysunek 5.9. Ogólny udział typów gleb w powierzchni na terenie Polski

Źródło: https://www.igipz.pan.pl/tl_files/igipz/ZGWIRL/APW/Rozdzial1/1.1.16.Gleby.png



Rysunek 5.10. Typy krajobrazu w Polsce

Źródło: https://www.igipz.pan.pl/tl_files/igipz/ZGWiRL/APW/Rozdzial1/1.4.1.Typy_krajobrazow.png

5.7 Powietrze

W ocenie oddziaływania na środowisko powietrze zostało uwzględnione zarówno jako element ekosystemów morskich jak i śródlądowych. Na potrzeby określenia stanu zanieczyszczenia powietrza zostało scharakteryzowane oddzielnie.

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska co roku, w terminie do 30 kwietnia, dokonywana jest ocena jakości powietrza w danym województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Na ich podstawie zarządy województw opracowują i wdrażają program ochrony powietrza w województwie dla stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza.

Przynajmniej raz na 5 lat, zgodnie z art. 88 ustawy – Prawo ochrony środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny jakości powietrza w strefach na potrzeby ustalenia odpowiedniego sposobu wykonywania ocen rocznych.

Zanieczyszczenia objęte pięcioletnią oceną jakości powietrza pod kątem zdrowia ludzi to: **dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO), benzen (C₆H₆), ozon (O₃), pył PM₁₀ i PM_{2,5}, metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), kadm (Cd) i nikiel (Ni) w pyłe PM₁₀ oraz benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM₁₀.**

Oceny dokonywane pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin obejmują: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) i ozon (O₃). Z oceny dokonywanej na podstawie kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin wyłączone są obszary aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W ocenie pięcioletniej dokonuje się klasyfikacji stref pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin, odrębnie dla każdej strefy i każdego zanieczyszczenia, wyodrębniając strefy, w których:

- poziom substancji nie przekracza dolnego progu oszacowania,
- poziom substancji nie przekracza górnego progu oszacowania i jest wyższy od dolnego progu oszacowania,
- poziom substancji jest wyższy od górnego progu oszacowania (w przypadku SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb nie przekracza jednocześnie poziomu dopuszczalnego),
- przekroczone są poziomy dopuszczalne (dotyczy: SO₂, NO₂, CO, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb).

Wyniki klasyfikacji stref uzyskane w ocenie pięcioletniej są podstawą do określenia wymagań dotyczących systemu ocen rocznych, w tym metod ich wykonywania.

Obecnie dostępne na stronach GIOŚ są m.in. „Zbiórny raport krajowy z pięcioletniej oceny jakości powietrza za lata 2014-2018” oraz „Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2019. Zbiórny raport krajowy z rocznej oceny jakości powietrza w strefach wykonanej przez GIOŚ”.

Ocena za rok 2019

W ocenie uwzględniono podział kraju na 46 stref. Podstawę oceny dla poszczególnych zanieczyszczeń stanowiły kryteria określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu. Na podstawie uzyskanych wyników dokonuje się klasyfikacji na następujące klasy:

Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego

Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy

Klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

Klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu)

Zaliczenie strefy do klasy C wynika z wystąpienia przekroczeń odpowiedniej wartości kryterialnej stężeń substancji na określonym obszarze strefy i nie powinno być utożsamiane ze złą oceną jakości powietrza na terenie całej strefy. W strefach zaliczonych do klasy C wymagane jest prowadzenie określonych działań, mających na celu osiągnięcie odpowiednich poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu w wyznaczonym terminie. Należy do nich opracowanie programu ochrony powietrza, o ile program taki nie został opracowany wcześniej i nie jest realizowany w odniesieniu do danego zanieczyszczenia i obszaru.

Tabela 5.13. Wyniki oceny ze względu na zdrowie ludzi

Parametr	Liczba stref z klasą A
SO ₂	46
NO ₂	42
CO	46
C ₆ H ₆	46
O ₃	41
PM ₁₀	24
PM _{2,5}	38
Pb	46
As	45
Cd w pyłe PM ₁₀	46
Ni w pyłe PM ₁₀	46
benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe PM ₁₀	10

Przypisanie strefie klasy A dla danego zanieczyszczenia oznacza, że na jej terenie nie stwierdzono wystąpienia w określonym roku przekroczeń obowiązujących w Polsce wartości normatywnych stężenia danego zanieczyszczenia.

Dziesięć stref położonych w województwach: kujawsko-pomorskim, mazowieckim, podlaskim, pomorskim, warmińsko-mazurskim, wielkopolskim oraz zachodniopomorskim uzyskało klasę A dla każdego z rozważanych zanieczyszczeń, co stanowi wyraźną poprawę w stosunku do lat poprzednich.

W ocenie dla 2019 r. w 36 z 46 stref odnotowano przekroczenie wartości normatywnych stężeń dla jednego lub więcej niż jednego zanieczyszczenia, którego efektem było przypisanie strefie klasy C dla tego zanieczyszczenia. W strefach zaliczonych do klasy C wymagane jest podjęcie lub kontynuacja działań mających na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych substancji w powietrzu (m.in. w ramach programów ochrony powietrza) – w odniesieniu do substancji i obszarów, dla których stwierdzono przekroczenia odpowiednich wartości kryterialnych stężeń.

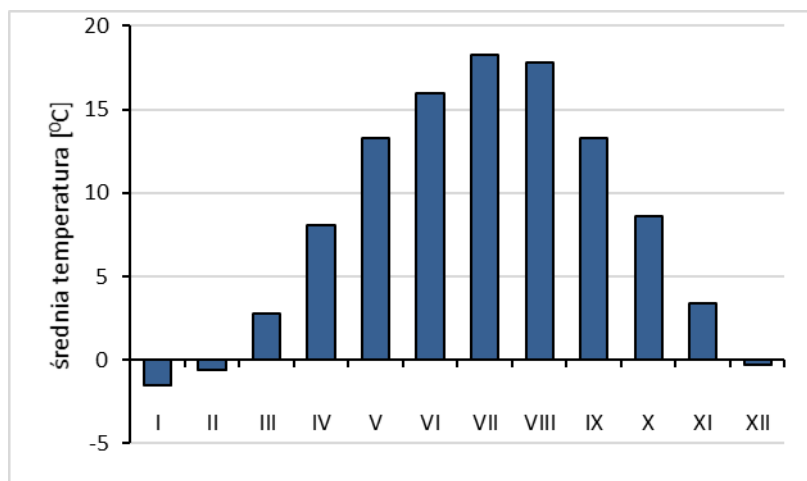
- Zanieczyszczeniem, dla którego w 2019 roku, podobnie jak w latach poprzednich, największa liczba stref w kraju (36) została zaliczona do klasy C, **jest benzo(a)piren**. Zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem stanowi w Polsce poważny problem, wykazany od rozpoczęcia prowadzenia pomiarów stężeń tego zanieczyszczenia (2007 rok).
- Około połowa stref w kraju (22) została zaliczona do klasy C ze względu na **pył PM10**. Oceny dotyczące pyłu PM10 od wielu lat wskazują na istnienie problemu z dotrzymaniem poziomów dopuszczalnych tego zanieczyszczenia. W szczególności dotyczy to normy ustanowionej dla stężeń 24-godz. Dość częste występowanie przekroczeń wartości normatywnej określonej dla 24-godz. stężeń pyłu PM10 w Polsce jest związane z jego emisją (podobnie jak w przypadku B(a)P) z licznych źródeł sektora komunalno-mieszkaniowego, szczególnie w okresie zimowym. Stosunkowo duży udział w powstawaniu przekroczeń ma również emisja pochodzenia komunikacyjnego, zwłaszcza w rejonach centralnych aglomeracji i większych miast.
- 8 Stref zaliczono w 2019 roku do klasy C pod kątem zanieczyszczenia powietrza **pyłem PM2,5**. Jest to spadek o 6 stref w klasie C w stosunku do roku 2018, jak również spadek w odniesieniu do roku 2017 (19 stref w klasie C) i 2016 (18 stref w klasie C), a także 2015, w którym do klasy C zaliczono 23 strefy. Wysokie stężenia pyłu PM2,5 w powietrzu to efekt zarówno emisji pierwotnej pyłu PM2,5 do atmosfery (procesy spalania paliw, transport drogowy), jak i rezultat tworzenia się aerozolu wtórnego w atmosferze w wyniku szeregu reakcji chemicznych, w trakcie których z zanieczyszczeń gazowych wprowadzonych wcześniej do atmosfery powstają cząstki pyłu.
- W przypadku **ozonu**, liczba stref zaliczonych do klasy A w 2019 roku wyniosła 41 i stanowiła ok. 89% łącznej liczby stref w kraju. Do klasy C zaliczono 5 z 46 stref, położonych w południowo-zachodniej części Polski. Ocena wskazała na zwiększenie liczby stref z przekroczeniem w stosunku do roku 2018 (4 strefy w klasie C) oraz zmniejszenie w porównaniu z rokiem 2017 (6 stref w klasie C) i 2016, w którym przekroczenie wystąpiło na obszarze 8 stref.

5.8 Klimat

Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego, przy czym część zachodnia, położona bliżej Oceanu Atlantyckiego, znajduje się pod wpływem łagodniejszego klimatu morskiego, a wschodnia cechuje się surowszym klimatem kontynentalnym. Wiąże się to z dużą zmiennością pogody, zarówno w ciągu roku, jak również wahaniami warunków klimatycznych pomiędzy latami.

Temperatura powietrza.

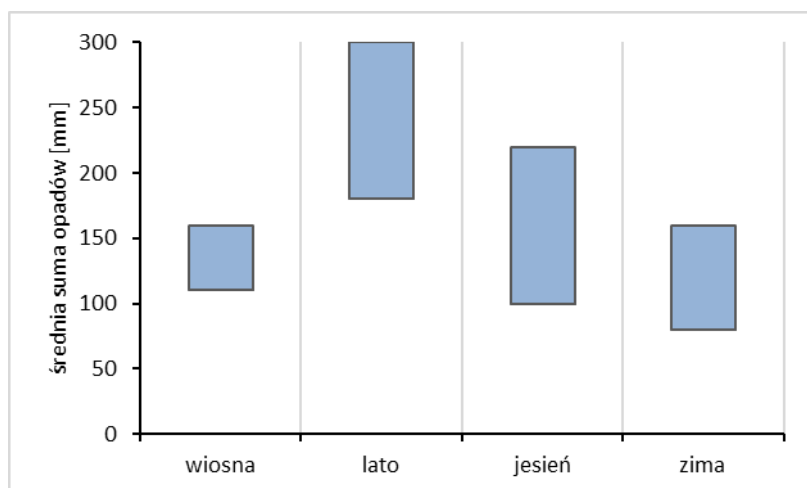
Średnia roczna temperatura dla okresu 1981-2010 wynosiła 8,3°C, a wartości średnie dla poszczególnych pór roku w tym okresie wynosiły zimą, wiosną, latem i jesienią odpowiednio: -0,8; 8,1; 17,4 i 8,5°C. Najcieplejszymi miesiącami zwykle były lipiec i sierpień, a najzimniejszymi styczeń i luty (Rysunek 5.11).



Rysunek 5.11. Średnia miesięczna temperatura powietrza w Polsce w okresie 1981-2010 (Źródło danych: IMGW-PIB 2021a).

Opady atmosferyczne.

Średnia roczna suma opadów w Polsce w okresie 1951-2010 wynosiła 594 mm (Czarnecka i Nidzgorska-Lencewicz 2012). Opady atmosferyczne cechuje duża zmienność zarówno sezonowa jak i geograficzna. Zwykle najwyższe sumy opadów obserwuje się latem i jesienią, a najniższe wiosną i zimą (Rysunek 5.12).

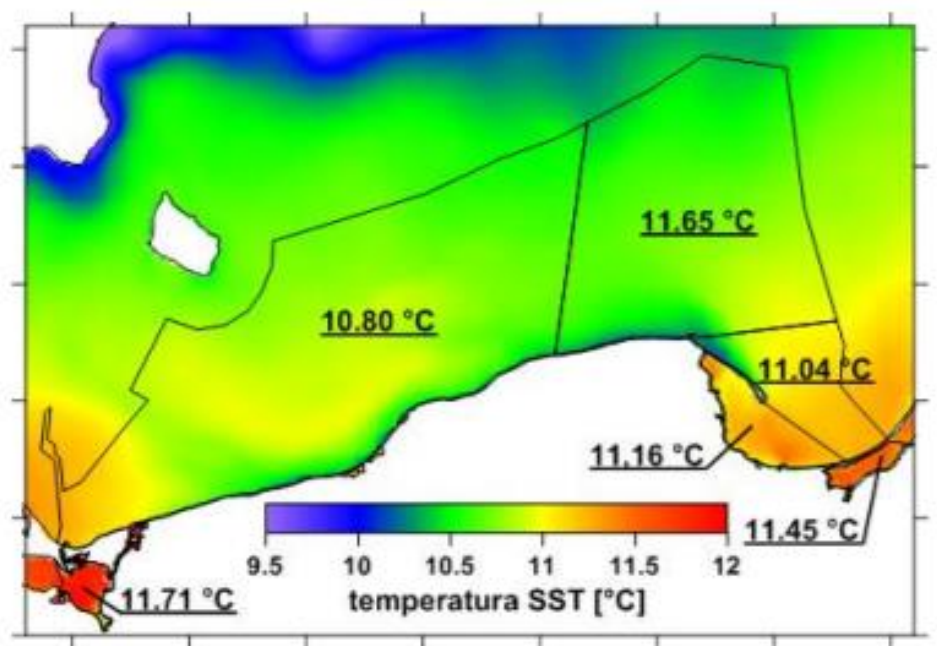


Rysunek 5.12. Zakresy zmienności średnich sezonowych sum opadów atmosferycznych: wiosny (III–V), lata (VI–VIII), jesieni (IX–XI) i zimy (XII–II) dla okresu 1951-2010 (bez obszarów górskich) (Źródło danych: Czarnecka i Nidzgorska-Lencewicz 2012).

Rozkład przestrzenny wielkości opadów ma charakter równoleżnikowy: najwyższe wartości wiosną i latem obserwuje się na południu Polski, natomiast jesienią i zimą najwyższe sumy opadów występują w północnych regionach kraju (Czarnecka i Nidzgorska-Lencewicz 2012).

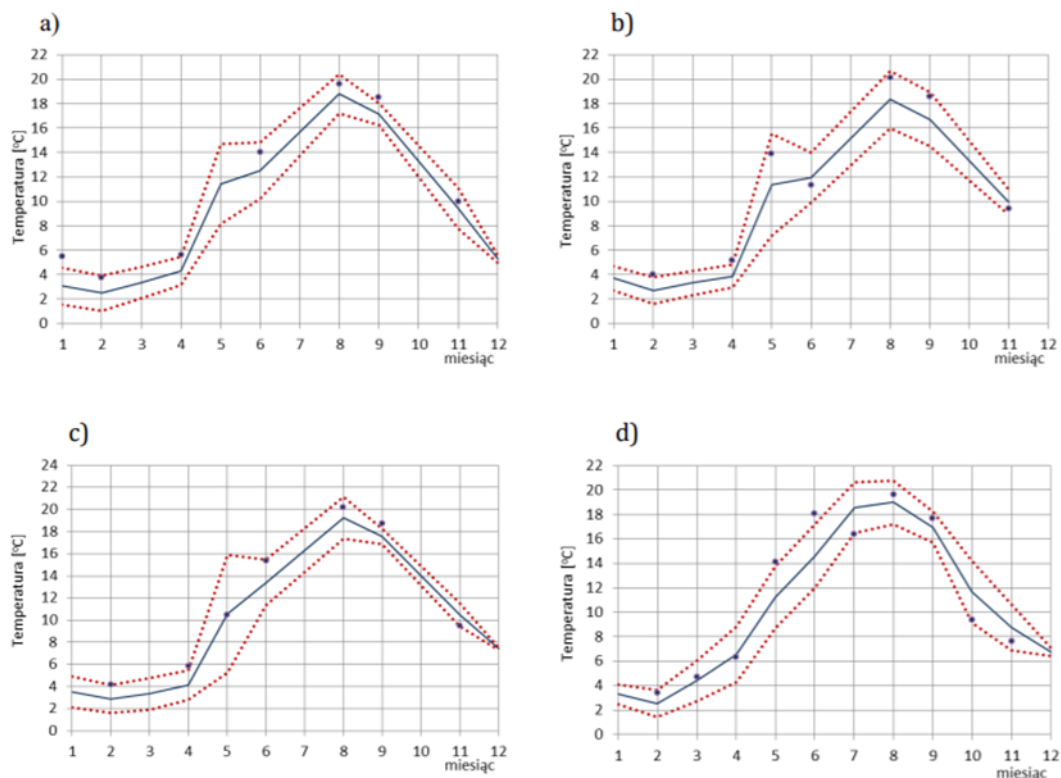
Temperatura wód powierzchniowych Bałtyku.

Średnia wieloletnia temperatura wody powierzchniowej Bałtyku dla okresu 2011-2016 mieściła się, w zależności od akwenu, w zakresie od 10,80°C w Basenie Bornholmskim do 11,71°C w Zalewie Szczecińskim (Rysunek 5.13).



Rysunek 5.13. Rozkład średniej temperatury powierzchni morza (SST) na podstawie danych z Systemu SatBałtyk dla lat 2011-2016 (Źródło: Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich – Załącznik nr 1 do uchwały nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. (poz. 230))

Najniższe, mieszczące się w zakresie od 2 do 4°C, średnie miesięczne temperatury we wszystkich



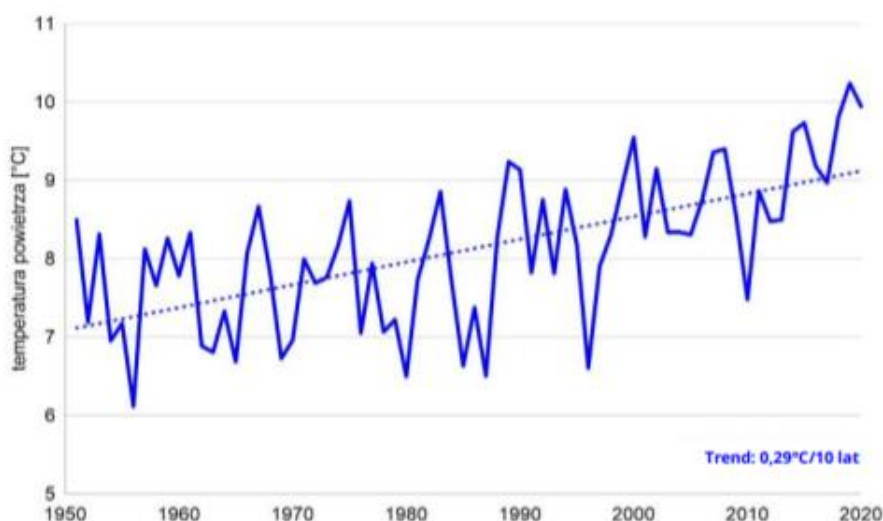
Rysunek 5.14. Temperatura wody w warstwie powierzchniowej morza w 2016 r. w wydzielonych akwenach POM: a) Basen Bornholmski, b) wschodni Basen Gotlandzki, c) Basen Gdański, d) polskie wody przybrzeżne Basenu Gdańskiego; linia ciągła –średnia w latach 2006-2015; linie przerywane –średnia +/- odchylenie standardowe w latach 2006-2015; punkty – 2016 r.

Źródło: Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich – Załącznik nr 1 do uchwały nr 8 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2019 r. (poz. 230))

Zmiany klimatu

Temperatura powietrza.

W okresie ostatnich kilkudziesięciu lat obserwowany jest wyraźny wzrost temperatury powietrza. Obliczony na podstawie średnich rocznych temperatur w okresie 1951-2020 trend wzrostowy wynosił $0,29^{\circ}\text{C}/10$ lat (IMGW_PIB 2021b), co przekłada się na wzrost średniej temperatury dla tego okresu o 2°C (Rysunek 5.15).

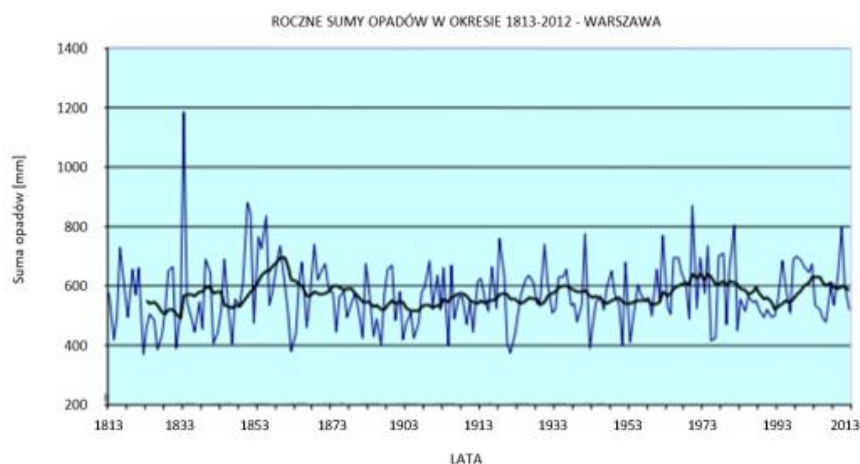


Rysunek 5.15. Wzrost średniej temperatury powietrza w skali roku w okresie 1950 -2020 (Źródło: IMG-PIB 2021b)

Podobnie jak całej Europie, wyższą tendencję wzrostową temperatury obserwuje się w okresie zimowym niż letnim. Dane dla ostatniej dekady XX wieku wskazują, że średnia roczna temperatura była wyższa niż w okresie 1961-1991 o $0,6^{\circ}\text{C}$, podczas gdy przyrost średniej temperatury dla stycznia i lutego pomiędzy tymi okresami wyniósł odpowiednio $1,9$ i $1,5^{\circ}\text{C}$ (IOŚ-PIB 2013).

Opady atmosferyczne

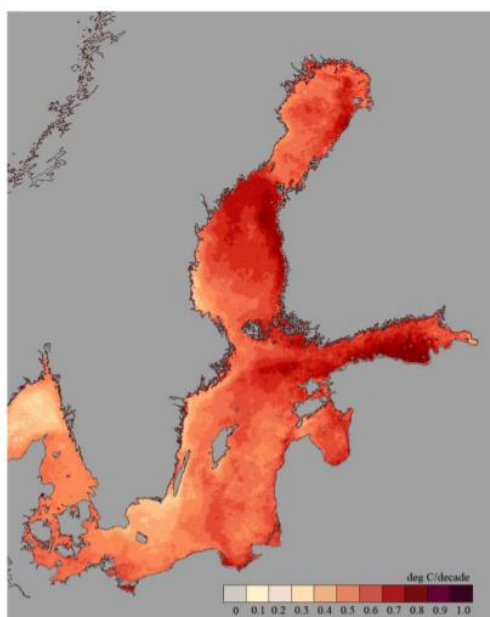
Sumy rocznych opadów nie wykazują istotnych zmian w okresie ostatnich dwustu lat (Rysunek 5.16). Wzrasta jednak częstotliwość opadów ulewnych i długotrwałych okresów suszy. Sumy roczne opadów nie wykazują wyraźnej tendencji zmian, natomiast zmienia się ich struktura, zwłaszcza w okresie lata, kiedy to wzrasta częstotliwość, mogących wywoływać powodzie, opadów ulewnych i długotrwałych okresów suszy (IOŚ-PIB 2013).



Rysunek 5.16. Średnie roczne sumy opadów w latach 1813–2012 (Źródło: (IOŚ-PIB 2013).

Temperatura wód powierzchniowych Bałtyku

Temperatura wód powierzchniowych Bałtyku rośnie stosunkowo szybko. Badania prowadzone dla okresu 1982-2013 wykazały roczny przyrost temperatury (wartość uśredniona dla całego Bałtyku) wynoszący $0,05^{\circ}\text{C}/\text{rok}$, przy czym był on wyraźnie większy w miesiącach letnich (Stramska i Białogrodzka 2016). Jeszcze wyższe, wynoszące $0,59^{\circ}\text{C}/\text{dekadę}$, wartości podają Siegel i Gerth (2019) dla okresu 1990-2018 (Rysunek 5.17).



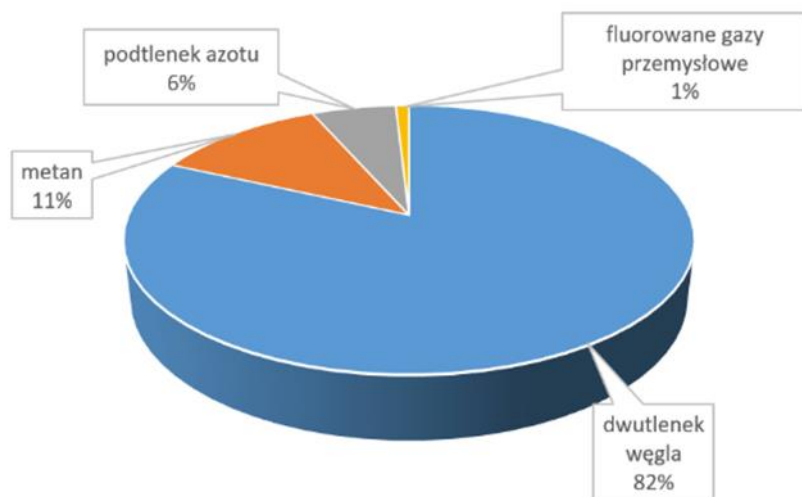
Rysunek 5.17. Mapa liniowych trendów temperatury wód powierzchniowych dla okresu 1990-2018 (Źródło: Siegel i Gerth 2019)

Emisja gazów cieplarnianych

Jednym z głównych czynników powodujących zmiany klimatu wywołane działalnością człowieka jest emisja gazów cieplarnianych do których należą dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4), podtlenek azotu

(N₂O), grupę gazów HFC (fluorowęglowodory), grupę gazów PFC (perfluorowęglowodory), sześćfluorek siarki (SF₆) oraz trójfluorek azotu (NF₃).

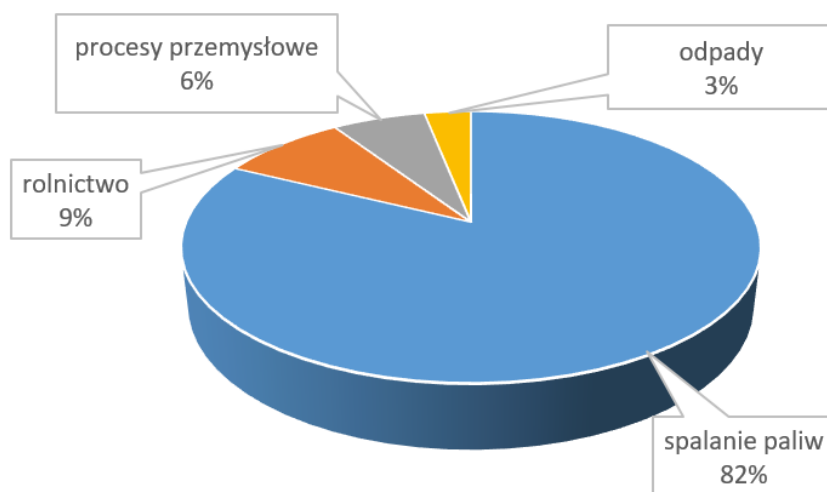
W 2019 roku w emisji krajowej najważniejszym składnikiem gazów cieplarnianych był dwutlenek węgla (81,8%). Znaczący był również udział metanu sięgający 11,6%. Pozostałe dwie kategorie (podtlenek azotu i fluorowane gazy przemysłowe) stanowią łącznie około 7% całkowitej emisji (Rysunek 5.18).



Rysunek 5.18. Udział poszczególnych gazów cieplarnianych w emisji całkowitej w Polsce w 2019 roku.

Źródło danych: Olecka i in. 2021

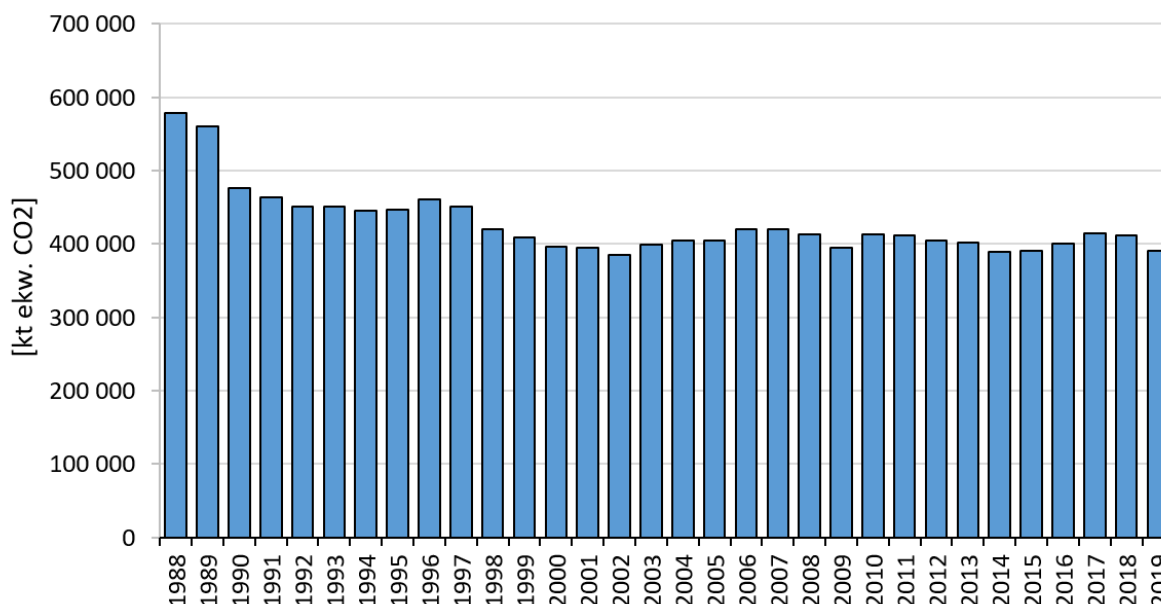
Najważniejszym źródłem emisji w 2019 roku było spalanie paliw odpowiedzialne za ponad 80% dopływu gazów cieplarnianych do atmosfery. Udział pozostałych źródeł: rolnictwa, procesów przemysłowych i użytkowania produktów oraz odpadów wynosił odpowiednio 8,4%, 6,2 i 3,1% (Rysunek 5.19).



Rysunek 5.19. Udział poszczególnych kategorii źródeł emisji w emisji całkowitej gazów cieplarnianych w Polsce w 2019 roku (bez uwzględnienia emisji i pochłaniania z kategorii użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo).

Źródło danych: Olecka i in. 2021

W okresie od 1988 do 2019 roku nastąpił znaczący, sięgający 33%, spadek emisji. Tempo i kierunek zmian były zmienne i wiązały się zarówno z działaniami ograniczającymi emisję jak i wpływem czynników politycznych i koniunktury gospodarczej. Najbardziej spektakularny spadek obserwowany w okresie 1998-1990 był spowodowany zmianami w przemyśle ciężkim będących efektem transformacji politycznej, natomiast ograniczenie emisji w latach 1996-2002 było efektem programów i działania na rzecz efektywnego wykorzystania energii (Rysunek 5.20) (Olecka i in. 2021).



Rysunek 5.20. Zmiany wielkości emisji całkowitej gazów cieplarnianych w Polsce w latach 1988-2019 (bez uwzględnienia emisji i pochłaniania z kategorii użytkowanie gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwo). Źródło danych: Olecka i in. 2021

5.9 Formy ochrony przyrody w tym Natura 2000

W myśl ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880) formami ochrony przyrody w Polsce są:

- 1) parki narodowe,
- 2) rezerваты przyrody,
- 3) parki krajobrazowe,
- 4) obszary chronionego krajobrazu,
- 5) obszary Natura 2000,
- 6) pomniki przyrody,
- 7) stanowiska dokumentacyjne,
- 8) użytki ekologiczne,
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Ustawa definiuje **park narodowy** jako obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej

niż 1000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe. Nadzór nad działalnością Parków Narodowych, w tym powoływanie Dyrektora PN leży w gestii ministerstwa właściwego do spraw środowiska. Obecnie w Polsce istnieją 23 parki narodowe, w tym 2 obejmujące także wody morskie (Woliński i Słowiński PN), o łącznej powierzchni 315 138,7 ha, co stanowi w przybliżeniu 1% powierzchni kraju. W obszarze parku narodowego mogą funkcjonować inne formy ochrony obszarowej (np. rezerваты przyrody), równocześnie wszystkie PN są także objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000.

Rezerwat przyrody, w myśl ustawy to obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Rezerваты powołuje i nadzoruje regionalny dyrektor ochrony środowiska. W roku 2020 w Polsce istniały 1502 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni 170 193,9 ha, co stanowi 0,5% powierzchni kraju. Zarówno parki jak i rezerваты przyrody uznawane są za najwyższe, obszarowe formy ochrony przyrody w Polsce.

Formą ochrony o niższej randze są **parki krajobrazowe**, definiowane przez ustawę jako obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Powołanie parku krajobrazowego leży w gestii sejmiku województwa. W roku 2020 w Polsce funkcjonowało 126 parków krajobrazowych, o łącznej powierzchni 2 520 388,2 ha, co stanowi 8,1% powierzchni kraju.

Dla wszystkich ww. form ochrony (parki narodowe, krajobrazowe i rezerваты przyrody) sporządza się wieloletnie plany ochrony, a w przypadku ich braku, zarządzanie odbywa się na bazie projektów zadań ochronnych.

Obszar chronionego krajobrazu to tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszary powoływane są na mocy uchwały sejmiku województwa. Przedmiotem ochrony są elementy krajobrazu i obiekty kulturalne i zabytkowe i tylko w tym zakresie prowadzona jest na tych obszarach ochrona przyrody. W roku 2020 w Polsce funkcjonowało 387 obszarów chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 6 926 490,8 ha, co stanowi 22,2% powierzchni kraju.

Pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo – krajobrazowe to najniższe formy ochrony, obejmujące niewielkie obszarowo, cenne przyrodniczo i krajobrazowo obszary, a także grupy lub wręcz pojedyncze osobniki roślin (drzewa pomniki przyrody). Wszystkie te formy ochrony są powoływane na mocy uchwały rady gminy.

Ochrona gatunkowa, w myśl ustawy obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów, w celu zapewnienia 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 ostoż, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa określa listy gatunków roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną całkowitą i częściową, w tym wymagających ochrony czynnej oraz wyznaczenie stref ochronnych, a także warunków pozyskania gatunków objętych ochroną częściową. W odniesieniu do szeregu zakazów dotyczących gatunków

chronionych (umyślne zabijanie, płoszenie, niszczenie siedlisk itd.) istnieją odstępstwa w odniesieniu do gospodarki rybackiej pod warunkiem, że jest ona prowadzona z poszanowaniem „dobrej praktyki w zakresie gospodarki rybackiej” (art. Art. 52a. ustawy o ochronie przyrody). Jednocześnie w myśl tego samego artykułu „Minister właściwy do spraw rybołówstwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia, wymagania dobrej praktyki w zakresie gospodarki rybackiej”.

Najnowszą formą ochrony przyrody w Polsce jest **sieć obszarów Natura 2000**, wprowadzona do Ustawy o ochronie przyrody po implementacji do prawa polskiego Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa) i Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. dyrektywa ptasia). Sieć obszarów Natura 2000 to spójna funkcjonalnie europejska sieć ekologiczna, tworzona w celu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt ważnych dla Wspólnoty Europejskiej. Na mocy ustawy powoływane są trzy rodzaje obszarów chronionych Natura 2000: obszary specjalnej ochrony ptaków (chronione na mocy dyrektywy ptasiej); specjalne obszary ochrony siedlisk (dyrektywa siedliskowa) oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (obszary które będą przekształcone w specjalne obszary ochrony siedlisk). Powoływanie obszarów Natura 2000 jest kompetencją ministra właściwego do spraw środowiska, po akceptacji wcześniejszych propozycji przez Komisję Europejską. Nadzór nad obszarami sprawuje regionalny dyrektor ochrony środowiska, a w przypadku obszarów morskich – dyrektor urzędu morskiego, natomiast nad obszarami leżącymi w granicach parku narodowego – dyrektor parku. Zarządzanie odbywa się na mocy planu zadań ochronnych, a w przypadku obszarów morskich – planu ochrony (odstępstwa obejmują też obszary współdzielone z parkami narodowymi, krajobrazowymi i rezerwatami przyrody). W Polsce, w skład sieci Natura 2000 wchodzi duża część obszarów prawnie chronionych, w tym wszystkie parki narodowe i część parków krajobrazowych. Wg stanu na rok 2020 w Polsce wyznaczono 849 specjalnych obszarów ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 3,9 mln ha (w tym 436,4 tys. ha obszarów morskich) oraz 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 5,6 mln ha (w tym 724,4 tys. ha obszarów morskich). Obszary Natura 2000 zajmowały: 11,2% (siedliska) i 15,7% (ptasie) powierzchni lądowej kraju.

5.10 Ocena potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego programu

W projekcie programu zaplanowano szereg działań, które wpłyną korzystnie zarówno na środowisko jak i otoczenie społeczno-ekonomiczne powiązane z rybactwem. Zaniechanie tych działań będzie powodowało pogłębianie się problemów w wymiarze zarówno społeczno-ekonomicznych i brak ochrony środowiska.

Jednym ze zdiagnozowanych problemów ekosystemów wodnych jest spadek liczebności i kondycji stad ryb o dużym znaczeniu gospodarczym, dla których brak jest substytucyjności gatunkowej. W konsekwencji obserwowane jest niedostosowanie zdolności połowowej floty do dostępnych obecnie zasobów. Powoduje to nie tylko nadmierną presję na żywe zasoby ale także nierentowność działalności połowowej. Kolejnym problemem jest konflikt rybołówstwo-środowisko powodowany przez niechciane przyłowy, które mogą stanowić dodatkową presję na gatunki chronione. Dlatego brak realizacji programu, w którym zaplanowano działania mające na celu ochronę żywych zasobów

ekosystemów wodnych polegające m.in. na stopniowym dostosowywaniu zdolności połowowej floty do stanu zasobów, rekompensaty za szkody powodowane przez gatunki chronione, jak również rozwój selektywnych metod połowu w celu ochrony bioróżnorodności będzie pogłębiał niekorzystne zjawiska zachodzące w ekosystemie jak również będzie powodował stałe pogarszanie rentowności w rybołówstwie, zwłaszcza w sektorach łodzi do 12 metrów.

Stan siedlisk będzie ulegał też dalszemu pogorszeniu poprzez zaniechanie zaplanowanych w projekcie programu działań zmierzających do wdrożenia innowacyjnych technologii zmniejszających emisję zanieczyszczeń z rybołówstw, rybactwa, akwakultury oraz przetwórstwa.

Dla racjonalnego zarządzania ekosystemami wodnymi niezbędna jest wiedza o ich funkcjonowaniu a jej brak powoduje powstawanie konfliktów oraz opóźnia wdrażanie wielu niezbędnych działań w celu ochrony środowiska. Przykładem może być wyznaczanie obszarów Natura 2000, które w przypadku środowiska morskiego przebiega znacznie wolniej niż na lądzie. Niezakończone prace nad opracowaniem i wdrożeniem planów ochrony dla obszarów Natura 2000 na obszarach morskich wynikają ze specyfiki tych obszarów morskich oraz niewystarczających informacji naukowych dotyczących rozmieszczenia siedlisk i gatunków morskich, chronionych przez UE, zwłaszcza na poziomie szczegółowych danych koniecznych do celów identyfikacji obszarów i wprowadzenia właściwego zarządzania. Niewystarczająca liczba nowoczesnych środków technicznych służących do zbierania danych i monitoringu obszarów morskich, którymi dysponują ośrodki badawcze, wynika m.in. z szybkiego rozwoju technologicznego. Dlatego niezbędna jest zarówno poprawa systemu zbierania danych oraz poprawa infrastruktury badawczej zaplanowane w projekcie programu. Jeżeli prace te nie będą prowadzone, wówczas presja i negatywne oddziaływanie na ekosystem morski będą narastały, szczególnie w aspekcie intensywniejszego wykorzystania Bałtyku wynikającego m.in. ze wzrostu natężenia żeglugi oraz presji spowodowanej zmianami klimatycznymi.

Ograniczenie innowacyjności badań, obniżenie dostępności danych morskich i spadek ich wiarygodności będą powodowały utrudnienia w morskim planowaniu przestrzennym oraz wspieraniu przedsięwzięć związanych ze zrównoważonym wykorzystaniem przestrzeni morskiej.

Polska uczestniczy we współpracy międzynarodowej inspektorów rybołówstwa morskiego mającej na celu monitorowanie jednolitego i skutecznego egzekwowania przepisów WPRyb, aby chronić żywe zasoby mórz i zapewnić ich zrównoważone wykorzystanie. W ramach wspólnych kampanii kontrolnych (JDP) wykorzystywane są unijne i krajowe środki kontroli i monitoringu działalności połowowej. W związku ze zmianami w organizacji krajowego systemu kontroli rybołówstwa zmalała liczba polskich inspektorów zaangażowanych we wspólne kampanie inspekcyjne oraz biorących udział w wymianach na zagraniczne statki kontrolne i do zagranicznych portów. Brak realizacji projektu programu FEaR spowoduje utrwalenie tej tendencji oraz niekorzystnie wpłynie na możliwości podnoszenia kwalifikacji inspektorów, spowoduje utratę możliwości zdobywania przez nich nowych doświadczeń w zakresie zastosowania nowoczesnych rozwiązań służących monitorowaniu ruchu na morzu, a w konsekwencji pogorszy warunki realizacji przez Polskę WPRyb.

Ważnym wyzwaniem, do którego także odnosi się projektowany program są zmiany klimatyczne, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych oraz wysoka emisja gazów cieplarnianych przy rosnącym, globalnym popycie na energię. Wobec ambitnych planów zawartych w Europejskim Zielonym Ładzie, zakładających natychmiastową redukcję emisji CO₂ i osiągnięcia do 2050 r. zerowego poziomu emisji gazów cieplarnianych netto, konieczne jest podjęcie pilnych działań zmierzających w kierunku neutralności klimatycznej rybactwa i przetwórstwa. Zaniechanie zaplanowanych

w projektowanym programie działań związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń z silników łodzi rybackich, oraz brak wsparcia dla niskoemisyjnej działalności realizowanej przez segment łodziowego rybołówstwa przybrzeżnego, gospodarstwa rybackie, akwakulturę i przetwórstwo opartej o odnawialne źródła energii i oszczędne gospodarowanie takimi zasobami jak woda i energia spowoduje utratę szansy na zmniejszenie negatywnego oddziaływania zakładów przetwórstwa oraz gospodarstw akwakultury i rybactwa na środowisko oraz osiągnięcia przez nie neutralności klimatycznej i środowiskowej. Kolejną konsekwencją utrzymywania obecnego stanu infrastruktury będzie powodowało radykalny wzrost kosztów działalności poprzez konieczność sprostania coraz wyższym wymagom polityki klimatycznej.

Zaniechanie inwestycji w infrastrukturę w portach, obiektach chowu i hodowli ryb, gospodarstwach akwakultury i przetwórstwie radykalnie zmniejszy możliwość podnoszenia jakości produktu, co będzie ze szkodą dla konsumentów i producentów (utrudniony zbyt towarów).

Obserwowane obecnie zmiany klimatyczne pozwalają przewidywać, że zasoby wód dostępnych dla akwakultury będą maleć. Oznacza to, że konieczne są działania zmierzające do zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, takie jak poszukiwanie rozwiązań w zakresie zwiększenia racjonalnego wykorzystania naturalnych zasobów wodnych m.in. poprzez wykorzystanie gospodarki o obiegu zamkniętym jak również poszukiwanie nowych rozwiązań w obszarze linii hodowlanych o pożądanych cechach produkcyjnych i odporności na choroby oraz gatunków perspektywicznych, których populacje naturalne są zagrożone lub wymagają odtworzenia, czy technologii związanych z nawożeniem stawów i bonitacją. Zaniechanie takich działań będzie skutkowało zmniejszonym dostępem konsumentów do produktów rybnych, a producentów ograniczonym rynkiem zbytu. Z drugiej strony, w Polsce wciąż istotnym problemem jest stosunkowo niskie spożycie ryb. Brak działań w zakresie promocji oraz podnoszenia jakości produktów będzie skutkował utrwaleniem tego niekorzystnego trendu.

Do ważnych aspektów społecznych związanych z rybactwem i przetwórstwem zaliczyć należy trudności w znalezieniu chętnych do pracy zarówno tej fizycznej jak i wymagającej fachowej wiedzy oraz trudności w zachowaniu wymiany pokoleniowej. Powodem są niska dochodowość, jak i niechęć do pracy fizycznej w trudnych warunkach. Zatem bez promowania zawodu rybaka i ichtiologa oraz stosowania zachęt ekonomicznych, i dostosowania systemów nauczania i szkoleń do potrzeb sektora może dojść do zaniku zawodu rybaka i hodowcy oraz niewykorzystania potencjału surowcowego akwakultury dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego.

Stosunkowo nowym narzędziem służącym do wspierania rozwoju lokalnego, utworzonym już w poprzednim programie Program Operacyjny „Rybactwo i Morze” są Rybackie Lokalne Grupy Działania (RLGD). Jednak tworzone w początkowym okresie Lokalne Grupy Rybackie przekształcone następnie w RLGD, nie zawsze powstawały na terenach o najwyższym współczynniku rybackości, w związku z czym ich zasięg terytorialny nie pokrywa się w pełni z obszarami zależnymi od rybactwa tworząc obszary wykluczenia. Pomimo przeprowadzonej w perspektywie finansowej 2014-2020 redukcji i konsolidacji grup w ramach RLGD, nadal występuje ich duże rozdrobnienie. Utrzymanie tego stanu skutkować może zmniejszoną efektywnością działań podejmowanych przez te grupy. Zaplanowana w projekcie programu konsolidacja RLGD i poprawa ich rozmieszczenia przyczynią się do zmniejszenia obszarów wykluczenia i wyrównania szans pomiędzy poszczególnymi obszarami zależnymi od rybactwa. Ponadto niezbędne jest kontynuowanie działań popularyzujących wiedzę wśród mieszkańców na temat lokalnych inicjatyw, celów rozwojowych lokalnych strategii, a także na

temat zrealizowanych inwestycji. związanych z ochroną środowiska, segregacją odpadów, czystością i jakością wody oraz powietrza, a także niebieską gospodarką, opartą o czyste technologie, energię odnawialną i zapewniającą długofalową stabilność ekonomiczną i społeczną. Zaniechanie tych działań będzie skutkowało niewystarczającą znajomością lokalnych inicjatyw i celów rozwojowych strategii lokalnych wśród mieszkańców, malejącym poziomem dopasowania wybieranych projektów do potrzeb lokalnej społeczności, niedostatecznym wykorzystaniem potencjału niebieskiej gospodarki w celu zwiększenia efektywności wykorzystania zasobów naturalnych oraz pobudzania bardziej zrównoważonego rozwoju obszarów zależnych od rybactwa. Będzie też powodowało niskie zaangażowanie społeczności lokalnych w ich sprawy, w tym także ochronę środowiska.

6 Ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych Priorytetów projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 na środowisko – podsumowanie

Poniższy rozdział opisuje prognozowane oddziaływania celów szczegółowych programu FEoR na takie elementy jak ekosystemy morskie oraz ekosystemy wodne śródlądowe, ludzi, zabytki i dziedzictwo kulturowe oraz zasoby naturalne i klimat. Największe oddziaływanie programu zidentyfikowano w odniesieniu do wodnych ekosystemów morskiego i śródlądowego, ludzi oraz zabytków i dziedzictwa kulturowego. Niemal każdy z celów szczegółowych wykazuje oddziaływanie na te elementy i dlatego ich charakter został szczegółowo przedstawiony w odniesieniu do każdego celu szczegółowego osobno. Znacznie mniej oddziaływań programu FEoR zidentyfikowano w odniesieniu do zasobów naturalnych oraz klimatu.

Bilans oddziaływania programu FEoR w stosunku do wszystkich ocenianych elementów środowiska jest pozytywny. Jeśli identyfikowano potencjalne oddziaływania negatywne to miały one charakter chwilowy lub krótkotrwały a ponadto program jednocześnie identyfikował oddziaływania przeciwstawne.

Spodziewanym wynikiem oddziaływania programu FER na ekosystemy wodne będzie:

1. Odbudowa i zachowanie zasobów różnorodności biologicznej oraz zachowanie równowagi ekologicznej ekosystemów wodnych.
2. Zmniejszenie emisji zanieczyszczenia do środowiska wodnego.

6.1 Ekosystemy morskie

PRIORYTET 1 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA ORAZ ODBUDOWY I OCHRONY ŻYWYCH ZASOBÓW WODNYCH.

Cel szczegółowy 1.1. Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym.

Działania związane z innowacjami polegające na wypracowaniu alternatywnych technik i technologii zwiększające selektywność narzędzi połowu powinny **bezpośrednio pozytywnie** wpłynąć zarówno na bioróżnorodność jak i na stan zasobów ryb poprzez zmniejszenie przyłowu ryb niechcianych gatunków i osobników niewymiarowych. Dodatkowo pozwoli to eksploatować środowisko w sposób bardziej zrównoważony z zachowaniem maksymalnych podtrzymywalnych połowów (MSY), zgodnie z założeniami WPRyb. Na podstawie obecnie dostępnych informacji o skali działań trudno jednoznacznie ocenić istotność zmian jakie mogą one powodować. Zakładając powszechność stosowania wypracowanych alternatywnych technik i technologii, można przyjąć, że oddziaływanie operacji związane z innowacjami będzie **długoterminowe** i będzie się charakteryzować **dużą intensywnością**.

Proponowane działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa i warunków pracy mogą **pozytywnie bezpośrednio** oddziaływać na stan abiotycznych składników ekosystemu poprzez zapobieganie emisji wód zęzowych do środowiska. Poprzez ograniczanie zanieczyszczenia wód morskich operacje te mogą również **pozytywnie pośrednio** wpływać na bioróżnorodność i stan zasobów zapewniając poprawę warunków środowiskowych. W ocenie ekspertów oddziaływania wywołane poprawą bezpieczeństwa i warunków pracy będą **długoterminowe** i **mało intensywne**.

Oceniono, że inwestycje w infrastrukturę portową ułatwiające zdawanie zniszczonych narzędzi połowowych i odpadów morskich wyłowionych z morza powinny **pośrednio** przyczynić się do **poprawy** stanu ekosystemu poprzez ograniczenie śmiertelności organizmów powodowanej przez tego rodzaju odpady. Efekt ten będzie **mały i długoterminowy**.

Cel szczegółowy 1.2 Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich.

Obok ograniczenia emisji CO₂ i poprawy wydajności energetycznej, wymiana silników powinna wiązać się ze wzrostem ich niezawodności, a co za tym idzie, zmniejszeniem ryzyka emisji do wody zanieczyszczeń wywołanej awariami sprzętu. Powinno się to **pośrednio pozytywnie** przekładać zarówno na poprawę stanu abiotycznego komponentu środowiska (stan czystości wód) jak i komponentu biotycznego (bioróżnorodność, stan zasobów). Dodatkowym efektem wymiany silników może być zmniejszenie poziomu hałasu penetrującego toń wodną jak i powietrze. Hałas generowany przez jednostki pływające może powodować unikanie rejonów cechujących się dużą intensywnością ruchu jednostek rybackich zarówno przez ryby, ptaki jak i ssaki morskie. Działania powodujące obniżenie poziomu emitowanego dźwięku może więc **pośrednio pozytywnie** wpływać na bioróżnorodność i dobrostan zwierząt morskich. Zarówno efekt związany z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń jak i hałasu będzie miał charakter **średnioterminowy o małej intensywności**.

Cel szczegółowy 1.3 Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej.

Trwałe zaprzestanie działalności połowowej – obejmujące operacje związane ze złomowaniem statków rybackich lub ich przekwalifikowaniem na działalność pozarybacką - powinno w **bezpośredni** sposób obniżyć poziom presji rybołówstwa na ekosystemy morskie zarówno w odniesieniu do bioróżnorodności jak i stanu zasobów. Jednak efekt ten nie będzie dotyczył w równym stopniu wszystkich poławianych gatunków. Można zakładać, że wycofywane będą przede wszystkim przynoszące mniejsze zyski jednostki poławiające gatunki nielimitowane (ryby płaskie, gatunki małowartościowe). Zmniejszenie presji na gatunki, których połowy są bardziej opłacalne (śledź, szprot, łosoś) będzie prawdopodobnie dużo mniejsze ze względu na brak ekonomicznej motywacji do złomowania jednostek łowiących te ryby. Nadal jednak można zakładać, że efekt wywołany tymi działaniami będzie **duży**. Biorąc pod uwagę, że opłacalność ekonomiczna rybołówstwa jest efektem sytuacji rynkowej trudno jednoznacznie określić na ile trwały będzie ten efekt. Można jednak założyć, że będzie on miał charakter **średnio- lub długoterminowy**.

Cel szczegółowy 1.4 Wspieranie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę.

Badania, gromadzenie danych i egzekwowanie przepisów WPRyb stanowią podstawę do efektywnego zarządzania zapewniającego zrównoważoną eksploatację zasobów. Przepisy Wspólnej Polityki Rybołówstwa mają na celu prowadzenie rybołówstwa zrównoważonego i przyjaznego środowisku, a ich egzekwowanie stanowi warunek skuteczności działań mających na celu ochronę ekosystemów

morskich w tym zasobów biotycznych i bioróżnorodności. W związku z tym należy przyjąć, że operacje mające na celu poprawę egzekwowania przepisów WPRyb będą miały **duży pozytywny** wpływ na ekosystem morski. Ocenia się, że będzie to wpływ **pośredni**. Skala czasowa oddziaływania będzie **średnio-** (w odniesieniu do finansowania wynagrodzeń dla pracowników) i **długoterminowa** (inwestycje w sprzęt i infrastrukturę).

Warunkiem podejmowania skutecznych działań na rzecz ochrony ekosystemu jest posiadanie wiedzy na temat jego struktury i funkcjonowania opartej na wystarczającej ilości danych. W związku z tym działania mające na celu gromadzenie danych rybackich polegające na operacjach ułatwiających ich pozyskiwanie, analizę i gromadzenie (w tym inwestycje w infrastrukturę badawczą) będą miały **duże** znaczenie dla ekosystemów morskich. Można zakładać, że choć oddziaływanie **pozytywne** operacji prowadzących do usprawnienia systemu zbioru i analizy danych rybackich na ekosystemy wodne będzie **pośrednie**, to jednak wiedza uzyskana na ich podstawie będzie w sposób stały przyczyniać się do zachowania dobrego stanu ekosystemu.

Cel szczegółowy 1.6 Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych.

Działania mające na celu wspieranie prac analityczno-badawczych i projektów pilotażowych z zakresu wiedzy o stanie środowiska i ekosystemów wodnych związane m.in. z mapowaniem obszarów działalności rybackiej, mogą **pośrednio w dużym** stopniu wpłynąć **pozytywnie** na stan ekosystemu. Mapowanie obszarów działalności rybackiej powinno dostarczyć wiedzy o wpływie tej działalności na poszczególne elementy ekosystemu w tym również na organizmy inne niż ryby. Pozwoli to na identyfikację obszarów szczególnie wrażliwych na oddziaływanie rybołówstwa i podjęcie działań mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu tej działalności. Natomiast wyniki prac mających na celu optymalizację zarządzania nakładem połowowym mogą istotnie przyczynić się efektywnego zarządzania zapewniającego zrównoważoną eksploatację zasobów stanowiącą jeden z celów WPRyb. Można zakładać, że zgromadzona wiedza w sposób **stały** będzie przyczyniać się do utrzymania dobrego stanu ekosystemu.

Operacje inwestycyjne mające na celu zbieranie utraconych narzędzi połowowych i ich utylizację powinny ograniczyć śmiertelność ssaków morskich w sieciach-widmo, a wypłaty rekompensat za szkody wyrządzone przez ssaki morskie mogą obniżyć presję połowową zmniejszając tym samym potrzebę wykonywania dodatkowych połowów w celu odzyskania utraconego zysku. Można zatem założyć, że w obu tych przypadkach będą to oddziaływania **pozytywne** o **małej** intensywności występujące w skali **średnioterminowej**.

PRIORYTET 2 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE AKWAKULTURY ORAZ PRZETWARZANIA I WPROWADZANIA DO OBROTU PRODUKTÓW RYBOŁÓWSTWA I AKWAKULTURY, PRZYZYNIAJĄC SIĘ W TEN SPOSÓB DO BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO W UNII.

Cel szczegółowy 2.1 Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej.

Cel nie dotyczy ekosystemu morskiego.

Cel szczegółowy 2.2 Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów.

Inwestycje redukujące negatywne oddziaływanie zakładów przetwórczych na środowisko powinny **pośrednio w pozytywny** sposób wpływać na ekosystemy morskie, choć wpływ ten będzie prawdopodobnie **mały**. Duży poziom ogólności opisu tych operacji utrudnia ocenę tego oddziaływania, można jednak założyć, że będzie ono **długoterminowe**.

PRIORYTET 3 SPRZYJANIE ZRÓWNOWAŻONEJ NIEBIESKIEJ GOSPODARCE NA OBSZARACH PRZYBRZEŻNYCH, WYSPIARSKICH I ŚRÓDLĄDOWYCH ORAZ WSPIERANIE ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI RYBACKICH I SEKTORA AKWAKULTURY.

Cel szczegółowy 3.1 Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce w obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury.

Wspieranie badań nad sprzętem połowowym powinny **pośrednio pozytywnie** wpłynąć na zarówno na bioróżnorodność jak i stan zasobów ryb poprzez zmniejszenie przyłowu ryb niechcianych gatunków i osobników niewymiarowych. **Długoterminowe** efekty tej operacji będą charakteryzować **średnią** intensywnością.

Pozytywny i długotrwały choć **mały** wpływ na środowisko będą miały też działania na rzecz zbierania i recyklingu odpadów morskich.

Istotnym warunkiem powodzenia wielu działań mających na celu ochronę środowiska i zachowanie bioróżnorodności, w tym operacji planowanych w ocenianym dokumencie, jest edukacja ekologiczna. Promowanie i kształtowanie zachowań prośrodowiskowych stanowiące element takiej edukacji może **pośrednio pozytywnie** wpływać na stan ekosystemu morskiego. Obecnie istotność tego oddziaływania będzie **mała**, jednak biorąc pod uwagę możliwy stopniowy wzrost popularności postaw prośrodowiskowych, szczególnie wśród młodzieży, pozytywne efekty edukacji ekologicznej będą miały charakter **długoterminowy**.

Operacje wspomagające rozwój przedsiębiorczości, w tym w ramach działalności uzupełniającej dochody z rybactwa tj. tworzenie i rozwój turystyki w oparciu o dziedzictwo kulturowe obszarów zależnych od rybactwa mogą **pośrednio pozytywnie** wpływać na ekosystem morski poprzez ograniczenie presji rybackiej w sytuacji gdy zyski z połowu nie są jedynym źródłem utrzymania. Efekt ten może być jeszcze bardziej widoczny w przypadku gdy alternatywne źródła dochodu będą powodowały całkowite odejście z rybołówstwa. Zmiany zapoczątkowane tymi operacjami będą widoczne również po zakończeniu wsparcia inwestycji można więc przyjąć, że ich pozytywne efekty, choć **małe** pod względem skali, będą miały charakter **długoterminowy**.

PRIORYTET 4 WZMOCNIENIE MIĘDZYNARODOWEGO ZARZĄDZANIA OCEANAMI ORAZ PRZYCZYNIENIE SIĘ DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I CZYSTOŚCI MÓRZ I OCEANÓW, OCHRONY NA NICH, A TAKŻE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA NIMI.

Cel szczegółowy 4.1 Wzmocnienie zrównoważonego zarządzania morzami i oceanami poprzez propagowanie wiedzy o morzu, nadzoru morskiego lub współpracy straży przybrzeżnej.

Określanie zasad, priorytetów i sposobów osiągania celów polityki ukierunkowanej na osiągnięcie/zachowanie dobrego stanu środowiska przy jednoczesnym niezakłóconym

funkcjonowaniu gospodarki wysokiej jakości życia (np. Polityka ekologiczna państwa 2030 czy Wspólna Polityka Rybołówstwa) powinno być oparte na wysokiej jakości doradztwie naukowym. Proponowane operacje ukierunkowane na pozyskiwanie danych i rozbudowywanie wiedzy z zakresu stanu ekosystemów morskich oraz zrównoważonego zarządzania nimi (realizacja projektów badawczych, sporządzanie ekspertyz, opracowań naukowych i opinii) będą pozytywnie wpływać na możliwość zapewnienia takiego doradztwa. Bardzo istotną grupą operacji poprawiającą jakość doradztwa będą działania wspierające doskonalenie zawodowe osób zajmujących się pracą badawczą i zbieraniem danych oraz zapewnienie funduszy na zakup i rozbudowę środków technicznych służących prowadzeniu badań oraz zbieraniu danych. **Pozytywne** efekty tych działań będą się cechowały **dużą** intensywnością wpływając **pośrednio** na poprawę stanu ekosystemu morskiego w **skali długoterminowej**.

Natomiast efekty operacji związanych z rozpoznaniem obszarów występowania broni chemicznej i materiałów niebezpiecznych zalegających na dnie Bałtyku oraz szkoleniem z zakresu metod postępowania z nimi, mogą **bezpośrednio** (rozpoznanie) i **pośrednio** (szkolenia) **długoterminowo** oddziaływać na stan ekosystemu poprzez zmniejszenie ryzyka skażenia środowiska tymi substancjami. O ile **pozytywna** ocena oddziaływania tych działań nie budzi wątpliwości, o tyle intensywność ich efektów ze względu wysoki poziom ogólności opisu jest trudna do oceny. Przyjęto jednak, że będzie ona **średnia**.

Efekty proponowanych działań związanych z usprawnianiem funkcjonowania i współpracy organów administracji pełniących funkcję straży przybrzeżnej powinny być podobne do przewidywanych dla operacji w celu 1.4 mających na celu poprawę egzekwowania przepisów WPRyb. Będą więc one miały **pozytywny pośredni** wpływ na ekosystem morski o charakterze **średnio-** (audyty) i **długoterminowym** (poprawa współpracy poszczególnych służb i zakup środków). Istotność tego oddziaływania będzie **średnia**.

PRIORYTET POMOCY TECHNICZNEJ

Działania w ramach tego priorytetu mają zapewnić efektywność zarządzania i wdrażania programu Fundusze Europejskie dla Rybactwa. Można założyć, że poprzez umożliwienie sprawnej realizacji operacji prowadzonych w poszczególnych priorytetach będą one **pozytywnie** wpływać na realizację poszczególnych działań skutkujących poprawą stanu ekosystemu. Oddziaływanie to będzie cechowała **mała** intensywnością a jego charakter będzie **wtórny** i **średnioterminowy**.

6.2 Ekosystemy wodne śródlądowe

PRIORYTET 1 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA ORAZ ODBUDOWY I OCHRONY ŻYWYCH ZASOBÓW WODNYCH.

Cel szczegółowy 1.1. Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym.

Działania związane z innowacjami mogą **pozytywnie** wpływać na bioróżnorodność i stan abiotycznych i biotycznych składników ekosystemu. Dotyczy to szczególnie wspierania zarybnień eksperymentalnych, które pod warunkiem stosowania odpowiedniego materiału zarybieniowego, mogą **bezpośrednio** sprzyjać odbudowie bioróżnorodności siedliskowej. Oceniono, że efekty operacji związanych z innowacjami będą **długoterminowe** i będą się charakteryzować **średnią intensywnością**.

Należy podkreślić, że inwestycje w infrastrukturę przystani rybackich ułatwiające zdawanie zniszczonych narzędzi połowowych i wyłowionych odpadów powinny **pośrednio** przyczynić się do **poprawy** stanu ekosystemu poprzez ograniczenie śmiertelności organizmów powodowanej przez tego rodzaju odpady. Efekt ten będzie **mały i długoterminowy**.

Cel szczegółowy 1.2 Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO2 poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich.

Nie dotyczy ekosystemów śródlądowych

Cel szczegółowy 1.3 Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej.

Nie dotyczy ekosystemów śródlądowych

Cel szczegółowy 1.4 Wspieranie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę.

Zapewnienie sprawnego działania jednostek kontrolnych (Państwowej Straży Rybackiej i Społecznej Straży Rybackiej) powinno poprawić skuteczność egzekwowania przepisów regulujących połowy komercyjne i wędkarskie i przepisów antyklusowniczych. Poprawa będzie miała **duży pośredni pozytywny** wpływ na stan zasobów i bioróżnorodność. Skala czasowa oddziaływania będzie **średnio-** (w odniesieniu do finansowania wynagrodzeń dla pracowników) i **długoterminowa** (inwestycje w sprzęt i infrastrukturę).

Działania mające na celu gromadzenie danych rybackich niezbędnych do podejmowania racjonalnych decyzji dotyczących sposobu korzystania z zasobów ekosystemu w połączeniu z wspieraniem badań naukowych dostarczających informacji o powiązaniach pomiędzy elementami środowiska powinny pozytywnie wpływać na stan ekosystemu. Ten drugi aspekt jest niezwykle ważny dla podejmowania racjonalnych działań zarybieniowych uwzględniających skomplikowane relacje pomiędzy populacjami naturalnymi a rybami wprowadzanymi do środowiska oraz zapewniających rekompensowanie strat w populacjach ryb, spowodowanych połowami i presją antropogeniczną.

Można zakładać, że choć oddziaływanie **pozytywne** operacji prowadzących do usprawnienia systemu zbioru i analizy danych rybackich na ekosystemy wodne będzie **pośrednie**, to jednak wiedza uzyskana na ich podstawie będzie w sposób **stały** przyczyniać się do zachowania dobrego stanu ekosystemu.

Cel szczegółowy 1.6 Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych.

Działania mające na celu wspieranie prac analityczno-badawczych i projektów pilotażowych z zakresu wiedzy o stanie środowiska i ekosystemów wodnych mogą **pośrednio w dużym** stopniu wpłynąć **pozytywnie** na stan ekosystemu. Jednym z ważnych warunków powodzenia zarybiania restytucyjnego jako działania na rzecz bioróżnorodności siedliskowej jest prawidłowe wytypowanie akwenów

zapewniających odpowiedni stan środowiska. Nie będzie to możliwe bez przeprowadzenia odpowiednich badań środowiskowych. Natomiast efekty prac mających na celu optymalizację zarządzania nakładem połowowym w połączeniu z wynikami badań obecnego stanu populacji ryb komercyjnych mogą istotnie przyczynić się efektywnego zarządzania zapewniającego zrównoważoną eksploatację zasobów stanowiącą jeden z celów WPRyb. Można zakładać, że zgromadzona wiedza w sposób **stały** będzie przyczyniać się do utrzymania dobrego stanu ekosystemu.

Istotny **pozytywny** wpływ na zachowanie stanu/odtworzenie populacji ryb wędrownych będzie miało wspieranie budowy przepławek umożliwiających migrację. W przypadku wyposażenia tych obiektów w urządzenia monitorujące, dodatkowym wynikiem tego działania będzie gromadzenie cennych danych umożliwiających analizę składu taksonomicznego migrujących ryb oraz intensywności migracji w różnych sezonach i latach. Działanie to będzie miało **bezpośredni duży** efekt o charakterze **stałym**.

PRIORYTET 2 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE AKWAKULTURY ORAZ PRZETWARZANIA I WPROWADZANIA DO OBROTU PRODUKTÓW RYBOŁÓWSTWA I AKWAKULTURY, PRZYSZCZYNIAJĄC SIĘ W TEN SPOSÓB DO BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO W UNII.

Cel szczegółowy 2.1 Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej.

Bezpośrednim wynikiem działania programu może być poprawa stanu abiotycznych komponentów środowiska poprzez redukcję odprowadzania biogenów z akwakultury do wód płynących, na skutek wprowadzenia mechanicznego i biologicznego oczyszczania wody (głównie w obiektach recyrkulacyjnych). Rozwój zrównoważonej akwakultury poprawi retencję wody w gospodarstwach stawowych i korzystnie wpłynie na utrzymanie dobrostanu ryb. Istotnym elementem są operacje zaprojektowane w priorytecie 2 wspierające rozwój innowacyjności i rozwój technologiczny (projekty pilotażowe ukierunkowane m.in. na opracowanie i wdrożenie nowych technologii chowu lub hodowli ryb, technologie ograniczające zużycie wody czy inwestycje zwiększające zdolność retencjonowania). Szczególnie istotne w tym kontekście wydaje się być wspieranie inwestycji stosujących model gospodarki o obiegu zamkniętym (RAS).

Uzyskana w ten sposób **bezpośrednia poprawa** stanu siedlisk prawdopodobnie będzie również **pośrednio** sprzyjać zachowaniu różnorodności biologicznej. Jednym z efektów osiągniętej poprawy warunków środowiskowych może być pojawienie się siedlisk zapewniających odpowiednie warunki do zarybień restytucyjnych zwiększających różnorodność siedliskową. Warunkiem powodzenia takich zarybień, obok istnienia odpowiednich siedlisk, jest korzystanie z wysokiej jakości materiału zarybieniowego. Może on być produkowany w wylęgarniach i podchowalniach stanowiących elementy inwestycji powstałych w wyniku działań na rzecz akwakultury o wysokim poziomie ochrony środowiskowej. W ten **pośredni** sposób działania te mogą się **długoterminowo pozytywnie** przyczyniać się do poprawy/utrzymania bioróżnorodności wodnych ekosystemów śródlądowych (**mała** lub **średnia** intensywność oddziaływania).

Cel szczegółowy 2.2 Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów.

Inwestycje redukujące negatywne oddziaływanie zakładów przetwórczych na środowisko powinny **pośrednio w pozytywny** sposób wpływać na ekosystemy wód śródlądowych, choć wpływ ten będzie prawdopodobnie **mały**. Duży poziom ogólności opisu tych operacji utrudnia ocenę tego oddziaływania, można jednak założyć, że będzie ono **długoterminowe**.

PRIORYTET 3 SPRZYJANIE ZRÓWNOWAŻONEJ NIEBIESKIEJ GOSPODARCE NA OBSZARACH PRZYBRZEŻNYCH, WYSPIARSKICH I ŚRÓDLĄDOWYCH ORAZ WSPIERANIE ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI RYBACKICH I SEKTORA AKWAKULTURY.

Cel szczegółowy 3.1 Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce w obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury.

Istotnym warunkiem powodzenia wielu działań mających na celu ochronę środowiska i zachowanie bioróżnorodności, w tym operacji planowanych w ocenianym dokumencie, jest edukacja ekologiczna. Promowanie i kształtowanie zachowań prośrodowiskowych (w tym gospodarki cyrkularnej) stanowiące element takiej edukacji może **pośrednio pozytywnie** wpływać na stan ekosystemu wód śródlądowych. Obecnie istotność tego oddziaływania będzie **mała**, jednak biorąc pod uwagę możliwy stopniowy wzrost popularności postaw prośrodowiskowych, szczególnie wśród młodzieży, pozytywne efekty edukacji ekologicznej będą miały charakter **długoterminowy**.

Będąc elementem działania *Realizacja lokalnych strategii rozwoju i współpraca* operacje budowania współpracy pomiędzy naukowcami a rybakami stanowią ważne uzupełnienie systemu gromadzenia danych i wiedzy o ekosystemie pozwalające między innymi na uzyskanie szybkiej reakcji środowisk naukowych i eksperckich na zgłaszane przez rybaków problemy. Można zakładać, że poprawa komunikacji pomiędzy obu środowiskami będzie **pośrednio** wpływać na możliwość wypracowania metod pozwalających na **poprawę** stanu ekosystemu. Efekt ten, choć będzie się cechował **małą** intensywnością, powinien mieć **stały** charakter.

PRIORYTET 4 WZMOCNIENIE MIĘDZYNARODOWEGO ZARZĄDZANIA OCEANAMI ORAZ PRZYCZYNIENIE SIĘ DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I CZYSTOŚCI MÓRZ I OCEANÓW, OCHRONY NA NICH, A TAKŻE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA NIMI.

Cel szczegółowy 4.1 Wzmocnienie zrównoważonego zarządzania morzami i oceanami poprzez propagowanie wiedzy o morzu, nadzoru morskiego lub współpracy straży przybrzeżnej.

Nie dotyczy ekosystemu wód śródlądowych

PRIORYTET POMOCY TECHNICZNEJ

Działania w ramach tego priorytetu mają zapewnić efektywność zarządzania i wdrażania programu Fundusze Europejskie dla Rybactwa. Można założyć, że poprzez umożliwienie sprawnej realizacji operacji prowadzonych w poszczególnych priorytetach będą one **pozytywnie** wpływać na realizację

poszczególnych działań skutkujących poprawą stanu ekosystemu. Oddziaływanie to będzie cechowała **mała** intensywnością a jego charakter będzie **wtórny i średnioterminowy**.

6.3 Ludzie, zdrowie ludzi oraz warunki socjoekonomiczne i dobra materialne

Przy prognozowaniu wpływu programu na ludzi wzięto pod uwagę szereg czynników jak zdrowie, dobrostan, dobra materialne jak również aspekty finansowe i gospodarcze.

W toku oceny zidentyfikowano zarówno neutralne jak i pozytywne oraz negatywne oddziaływania programu FEeR na ludzi ich zdrowie oraz warunki socjoekonomiczne i dobra materialne. Ze względu jednak na fakt, iż zidentyfikowane oddziaływania negatywne mają charakter krótkotrwały a dodatkowo cele szczegółowe dla których zidentyfikowano te oddziaływania w długiej perspektywie prowadzą do poprawy kondycji finansowej sektora i w perspektywie długoterminowej będą prowadziły do oddziaływania pozytywnego **ocena ekspertów prowadzi do wniosku, że bilans oddziaływania programu FEeR na ludzi i ich otoczenie społeczno-gospodarcze jest pozytywny**.

Spodziewanym wynikiem oddziaływania programu FER na ludzi i ich otoczenie społeczno-gospodarcze będzie:

1. Poprawa efektywności ekonomicznej podmiotów branży.
2. Podniesienie kwalifikacji pracowników związanych z rybołówstwem, akwakulturą, przetwórstwem i kontrolą oraz poprawa warunków i bezpieczeństwa ich pracy.
3. Łagodzenie konfliktów rybołówstwo-ochrona środowiska oraz poprawa społecznego wizerunku rybaka.

PRIORYTET 1 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA ORAZ ODBUDOWY I OCHRONY ŻYWYCH ZASOBÓW WODNYCH.

Cel szczegółowy 1.1. Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym.

Zaplanowano szereg działań odnoszących się zarówno do zdrowia i dobrostanu ludzi jak i działań mających na celu poprawę sytuacji ekonomicznej sektora.

Działania związane z innowacjami polegające na wypracowaniu alternatywnych technik i technologii zwiększające selektywność połowu oraz chroniących połowy przed drapieżnikami jak również rozwiązania pozwalające na wykorzystanie niechcianych połowów powinny **bezpośrednio pozytywnie** wpłynąć na zwiększenie zysków z działalności. Zakładając powszechność stosowania wypracowanych alternatywnych technik i technologii, można przyjąć, że oddziaływanie operacji związane z innowacjami będzie **długoterminowe** i będzie się charakteryzować **dużą intensywnością**. W sposób **pośredni działania** te przyczynia się do łagodzenia konfliktu rybołówstwo-ochrona bioróżnorodności i poprawią wizerunek rybaka w społeczeństwie. To oddziaływanie będzie długoterminowe, ale jego intensywność będzie **średnia**. Również działania mające na celu dywersyfikację dochodów, takie jak możliwość pozyskania środków na nową działalność będzie realnie wpływało **pozytywnie** na warunki ekonomiczne, ale także zwiększy poczucie bezpieczeństwa ekonomicznego. Oddziaływanie to będzie

długookresowe o dużej sile działania. Inwestycje w portach poprawią komfort pracy. Podobnie, bardzo ważne z punktu widzenia społecznego są działania obejmujące podnoszenie kwalifikacji zawodowych, które ułatwią wymianę pokoleniową w branży, ułatwią dostęp młodych do rynku pracy jak również poprawią bezpieczeństwo pracy. Oddziaływanie to będzie **pośrednie**, ale będzie miało charakter **długookresowy**. Siłę oddziaływania oceniono na **dużą**.

Cel szczegółowy 1.2 Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich.

Zwiększenie sprawności energetycznej gospodarki jest kluczowym zagadnieniem do którego odnosi się wiele dokumentów strategicznych takich jak Zielony Ład, Agenda 2030 czy Krajowy Program Reform. Obok ograniczenia emisji CO₂ i poprawy wydajności energetycznej, wymiana silników powinna wiązać się ze wzrostem ich niezawodności. Wzrost sprawności energetycznej łodzi przyczyni się do obniżenia jednostkowego kosztu połowu a zatem do wzrostu opłacalności połowów w długim okresie czasu. Niższe koszty zmienne eksploatacji statków, poprzez obniżenie zużycia materiałów pędnych, - będą skutkować lepszymi wynikami ekonomicznymi rybołówstwa. Będzie to oddziaływanie **pozytywne, pośrednie, długookresowe**, ale o **małej** sile oddziaływania. Poprawa jakości powietrza skutkuje pozytywnym wpływem na zdrowie ludzi i jest to oddziaływanie **bezpośrednie, stałe** ale o **małej** sile oddziaływania ze względu na niewielką skalę emisji ze statków rybackich w stosunku do globalnej emisji.

Cel szczegółowy 1.3 Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej.

Zmniejszające się dostępne dla rybołówstwa przybrzeżnego zasoby ryb kurczą się w ostatnim czasie, co spowodowało niedostosowanie zdolności połowowej floty do zasobów. Efektem jest dotkliwy spadek rentowności działalności. Ze względu na brak perspektyw na szybką, radykalną poprawę stanu zasobów niezbędne jest prowadzenie działań które minimalizowałyby negatywne skutki zmniejszenia stanu zasobów. Poza podejmowanymi w programie działaniami prośrodowiskowymi, które mogą w sposób pośredni przyczyniać się do poprawy stanu zasobów potrzebne są także działania bardziej bezpośrednie.

Trwałe zaprzestanie działalności połowowej – obejmujące operacje związane ze złomowaniem statków rybackich lub ich przekwalifikowaniem na działalność pozarybacką powinno w sposób **bezpośredni i stały** (jeśli flota będzie zredukowana w sposób trwały) zwiększyć dochodowość jednostek które będą kontynuowały działalność połowową, na skutek dostosowania potencjału połowowego do wielkości zasobów i zmniejszenia poziomu konkurencji w sektorze. Jednocześnie zapewniona zostanie ochrona interesów ekonomicznych rybaków poprzez wypłaty rekompensat za trwałe zaprzestanie działalności połowowej. Rekompensata wyrównywać ma straty materialne dla armatorów i rybaków z tytułu trwałego, utraconego źródła dochodów. Łączny przewidziany w programie wolumen redukcji wielkości floty to 2018 GT i 6240 kW. Powinno to zwiększyć stabilność finansową przedsiębiorstw połowowych co będzie oddziaływanie **silnym** o charakterze **długookresowym**. Podobny efekt zostanie osiągnięty poprzez tymczasowe zaprzestanie działalności połowowej. Wypłaty rekompensat będą oddziaływały długoterminowo gdyż pozwolą na przekwalifikowanie się i rozpoczęcie działalności o innym charakterze co może przynieść także efekt w postaci rozwoju turystycznego regionów nadmorskich.

Wsparcie działalności gospodarczej w przypadkach wystąpienia siły wyższej, nieprzewidzianych zjawisk/katastrof i zdarzeń związanych z zagrożeniem zdrowia publicznego zwiększy stabilność finansową podmiotów i poprawi poczucie bezpieczeństwa ekonomicznego wśród pracowników sektora, jak również ułatwi ochronę ciągłości zawodu. Będzie to działanie **silne** o charakterze zarówno **bezpośrednim** jak i **pośrednim**.

Poza wskazanymi powyżej pozytywnymi oddziaływaniami należy też wskazać oddziaływania negatywne. Zaliczyć do nich należy trwała utrata źródła dochodów poprzez likwidację kluczowego aktywu w działalności (statku rybackiego) i trwałego zaprzestania aktywności połowowej wykonywanej tym aktywem. Taka sytuacja oznaczać może zarówno ograniczenie skali działalności przedsiębiorstwa połowowego (i zazwyczaj pogorszenie efektywności ekonomicznej tego przedsiębiorstwa), jak i całkowitą likwidację tej działalności skutkującej spadkiem liczby przedsiębiorców i pracodawców w regionach rybackich. Efektem może też być krótkoterminowy wzrost bezrobocia oraz poszukiwanie nowych miejsc pracy, wzrost narażenia na stres. Są to oddziaływania **silne** o charakterze **krótko** lub **średnioterminowym**, ale przeciwwagą dla nich są opisane powyżej oddziaływania pozytywne.

Cel szczegółowy 1.4 Wspieranie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę.

Badania, gromadzenie danych i egzekwowanie przepisów WPRyb stanowią podstawę do efektywnego zarządzania zapewniającego zrównoważoną eksploatację zasobów. Sprawność systemu kontroli ma istotne znaczenie dla długookresowego kształtowania polityki w stosunku do branży rybnej przez administrację, która to polityka ma zapewnić zrównoważone a więc i opłacalne ekonomicznie oraz nie szkodzące środowisku prowadzenie działalności połowowej. Do **pozytywnych, bezpośrednich** oddziaływań programu o **dużej** sile oddziaływania będzie podniesienie kompetencji, umiejętności i warunków pracy pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie kontroli oraz innych pracowników, powiązanych z kształtowaniem polityki zarządzania rybołówstwem. Zdobycie nowej wiedzy, poprawa jakości infrastruktury i zwiększenie efektywności analizy danych będą **trwałe**. To jak również zacieśnienie współpracy nauki z podmiotami gospodarczymi rybołówstwa, przetwórstwa i akwakultury w sposób pośredni w perspektywie **długookresowej** powinno poprawić efektywność zarządzania rybołówstwem, oraz podnieść poczucie odpowiedzialności wśród interesariuszy branży za stan środowiska naturalnego i jakości życia społeczeństw regionów rybackich.

Negatywnym aspektem podniesionym przez ekspertów jest kwestia obserwowanej niechęci niektórych rybaków i innych podmiotów do ujawniania wiarygodnych danych. Sytuacja ta dotyczy zwłaszcza danych ekonomicznych, społecznych i operacyjnych przedsiębiorstw rybackich.

Cel szczegółowy 1.6 Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych.

Działania mające na celu wspieranie prac analityczno-badawczych i projektów pilotażowych z zakresu wiedzy o stanie środowiska i ekosystemów wodnych związane m.in. z mapowaniem obszarów działalności rybackiej, czy zarządzaniem nakładem połowowym mogą **pośrednio** minimalizować konflikty rybołówstwo-ochrona środowiska, poprawiać wizerunek rybaka w społeczeństwie oraz

przyczyniać się do wzrostu rentowności działalności. Na rentowność działalności **bezpośredni**, ale **krótkoterminowy** wpływ będą miały wypłaty rekompensat za straty powodowane przez drapieżniki. Oddziaływanie to będzie synergiczne z oddziaływaniem celu szczegółowego 1.1. Siłę oddziaływania oceniono jako **średnią**.

PRIORYTET 2 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE AKWAKULTURY ORAZ PRZETWARZANIA I WPROWADZANIA DO OBROTU PRODUKTÓW RYBOŁÓWSTWA I AKWAKULTURY, PRZYZNIAJĄC SIĘ W TEN SPOSÓB DO BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO W UNII.

Cel szczegółowy 2.1 Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej.

Zaplanowano szereg działań odnoszących się zarówno do zdrowia i dobrostanu ludzi jak i działań mających na celu poprawę sytuacji ekonomicznej sektora akwakultury.

Działania związane z innowacjami polegające na wypracowaniu alternatywnych technik i technologii ukierunkowanych na zmniejszenie energochłonności oraz rozwój usług dodatkowych pozwalających na dywersyfikację źródeł dochodu powinny **bezpośrednio pozytywnie** wpłynąć na zwiększenie zysków z działalności. Zakładając powszechność stosowania wypracowanych alternatywnych technik i technologii, można przyjąć, że oddziaływanie operacji związane z innowacjami będzie **długoterminowe** i będzie się charakteryzować **dużą intensywnością**. Stymulowany będzie rozwój krótkich, lokalnych łańcuchów dostaw co w sposób **pośredni** przyczyni się do rozwoju turystyki i gastronomii jako usług komplementarnych do akwakultury. Jednocześnie wpłynie to na poprawę poczucia bezpieczeństwa ekonomicznego wśród osób utrzymujących się z działalności związanej z akwakulturą. Będzie to działanie **długookresowe** o **średniej** sile oddziaływania. Podobnie, bardzo ważne z punktu widzenia społecznego są działania obejmujące podnoszenie kwalifikacji zawodowych, które ułatwią wymianę pokoleniową w branży, ułatwią dostęp młodych do rynku pracy jak również poprawią bezpieczeństwo pracy. Oddziaływanie to będzie **pośrednie** ale będzie miało charakter **długookresowy**. Siłę oddziaływania oceniono na **dużą**.

Przewidywane jest też zwiększenie stabilności finansowej przedsiębiorstw zajmujących się akwakulturą poprzez zwiększenie odporności inwestycji na dynamicznie występujące zmiany klimatyczne, wystąpienia siły wyższej, nieprzewidzianych zjawisk/katastrof i zdarzeń związanych z zagrożeniem zdrowia publicznego. Ułatwi to ochronę ciągłości zawodu. Będzie to działanie **silne** o charakterze zarówno **bezpośrednim** jak i **pośrednim**. Rozwój akwakultury przyczyni się do zapewnienia dostaw surowca dla polskiego przetwórstwa co jest pozytywnym efektem długoterminowym. Trudno jednak ocenić siłę jego oddziaływania gdyż w chwili obecnej nie jest znana alokacja środków finansowych pomiędzy poszczególne działania programu, trudno więc ocenić czy przyznane środki będą skutkowały znaczącym wzrostem liczby podmiotów oraz wzrostem tonażu produkcji.

Cel szczegółowy 2.2 Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów

Celem istotnym dla akwakultury jest nie tylko wolumen produkcji, ale również wartość uzyskiwanych z tego tytułu przychodów dla rybactwa, przetwórstwa i akwakultury. Stąd ważnym kierunkiem dla

przyszłego funkcjonowania branży jest podnoszenie wartości jednostkowej wyprodukowanych ryb i produktów rybnych poprzez zastosowanie lepszych, często nowych surowców, innowacyjnych technologii, sprawniejszego przetwarzania, dystrybucji i sprzedaży. Działania programu w sposób **bezpośredni i stały** przyczynią się do wzrostu kapitału produkcyjnego zakładów przetwórstwa rybnego, poprzez realizację inwestycji w zakup lub modernizację maszyn, urządzeń i ciągów technologicznych. Inwestycje w innowacyjne procesy będą skutkować poszerzeniem oferty oraz lepszą jakością produktów i ich dopasowaniem do potrzeb klientów. Z kolei wspieranie certyfikacji i rozwój systemów identyfikowalności powinno w sposób pośredni przyczynić się do wzrostu zaufania klientów do produktów rybnych. Można się spodziewać że w perspektywie długookresowej przyczyni się to do wzrostu konsumpcji ryb w Polsce. Oddziaływanie to powinno być **stałe** i o **średniej** sile.

Pośrednim skutkiem realizacji programu będzie także poprawa warunków i bezpieczeństwa pracy zarówno w gospodarstwach rybackich jak i zakładach przetwórstwa oraz pojawienie się na rynku pracy wykwalifikowanej kadry. Siłę oddziaływania trudno aktualnie ocenić ze względu na brak informacji odnośnie alokacji środków finansowych w programie.

Ważnym przewidywanym efektem będzie zwiększenie stabilności finansowej przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem na skutek wsparcie działalności gospodarczej udzielanego w przypadku wystąpienia siły wyższej, nieprzewidzianych zjawisk/katastrof i zdarzeń związanych z zagrożeniem zdrowia publicznego. Będzie to oddziaływanie **bezpośrednie krótko i średniookresowe**.

PRIORYTET 3 SPRZYJANIE ZRÓWNOWAŻONEJ NIEBIESKIEJ GOSPODARCE W OBSZARACH PRZYBRZEŻNYCH, WYSPIARSKICH I ŚRÓDLĄDOWYCH ORAZ WSPIERANIE ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI RYBACKICH I SEKTORA AKWAKULTURY

Cel szczegółowy 3.1. Niebieska gospodarka, wspieranie społeczności rybackich i akwakultury

Niebieska gospodarka to idea funkcjonowania branży poprzez inicjatywy o charakterze społeczno-gospodarczym i edukacyjnym skierowane na wzrost zamożności regionów rybackich i nadmorskich oraz zmniejszanie obszarów wykluczenia.

Działania zaplanowane w ramach celu szczegółowego 3.1 mają powodować aktywizację społeczności rybackich i oddziaływały będą na społeczności lokalne przede wszystkim w sposób **pośredni** ale za to w perspektywie **długookresowej**. Biorąc pod uwagę dotychczasowe efekty analogicznych działań prowadzonych w poprzednich programach należy spodziewać się **niskiej/średniej** siły oddziaływania ale będzie ono miało wyłącznie charakter pozytywny. Prognozuje się wzrost wartości dodanej generowanej przez lokalną gospodarkę w wyniku lepszego zagospodarowania lokalnych ryb, na skutek realizacji operacji podnoszenia świadomości konsumentów o jakości i dostępności lokalnych ryb oraz wzrost wartości lokalnych produktów rybnych poprzez działania promocyjne i inicjowanie drobnego przetwórstwa. Wsparcie dla działalności LGRD a także rozwój infrastruktury edukacyjnej (izb pamięci, ścieżek edukacyjnych) i promowanie kultury związanej z rybactwem powinno przyczynić się do zwiększonego turystycznego zainteresowania regionem nadmorskim a co za tym idzie przełożyć się na wzrost zamożności ludności regionów rybackich (dywersyfikacja źródeł dochodu) oraz poprawę ich poczucia bezpieczeństwa ekonomicznego.

PRIORYTET 4 WZMOCNIENIE MIĘDZYNARODOWEGO ZARZĄDZANIA OCEANAMI ORAZ PRZYCZYNIENIE SIĘ DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZYSTWA I CZYSTOŚCI MÓRZ I OCEANÓW, OCHRONY NA NICH, A TAKŻE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA NIMI.

Cel szczegółowy 4.1. Zrównoważone zarządzanie

Skutki działań zaplanowanych w ramach tego celu szczegółowego będą charakteryzowały się **silnym pozytywnym** oddziaływaniem **długookresowym**, zarówno **bezpośrednim** jak i **pośrednim**.

Działanie te skierowane są zarówno do administracji odpowiedzialnej za nadzór morski i rybołówstwo jak i do naukowców oraz użytkowników mórz. Inwestycje w infrastrukturę badawczą, szkolenia kadr w sposób bezpośredni poprawią jakość i bezpieczeństwo pracy jak i przyczynią się do zwiększenia kompetencji oraz polepszenia pozycji na rynku pracy osób związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa na morzu. To w sposób **pośredni** przyczyni się do realnego zwiększenia bezpieczeństwa użytkowników mórz.

PRIORYTET POMOCY TECHNICZNEJ

Pomoc techniczna to środki niezbędne dla właściwej, sprawnej realizacji i kontroli działań przewidzianych w programie operacyjnym. Dlatego ich wdrożenie jest niezbędne dla osiągnięcia wszystkich opisanych powyżej pozytywnych oddziaływań programu. Możliwe pozytywne efekty tych działań będą miały charakter wtórny i średnioterminowy.

6.4 Zabytki i dziedzictwo kulturowe

Przeprowadzona prognoza ekspercka wykazała, że bilans oddziaływania Programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na zabytki i dziedzictwo kulturowe jest zdecydowanie pozytywny, zarówno w perspektywie krótkookresowej, jak i średnio- oraz długoterminowej.

PRIORYTET 1 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA ORAZ ODBUDOWY I OCHRONY ŻYWYCH ZASOBÓW WODNYCH.

Cel szczegółowy 1.1. Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym.

Realizacja działań zaplanowanych w ramach celu szczegółowego 1.1. przyczyni się do podtrzymania rybackiego charakteru regionów przybrzeżnych poprzez ułatwienie zachowania tradycji rybackiej, infrastruktury i technik rybackich, jako elementu świadomości kulturowej tych regionów. Oddziaływanie to mają charakter **słaby i wtórny**, jednak **długoterminowy**.

Warto zwrócić uwagę na potencjalną możliwość występowania konfliktów lokalizacji planowanych inwestycji z istniejącymi w tych lokalizacjach zabytkami znajdującymi się na powierzchni lub pod ziemią i wodą oraz krótkotrwałe oddziaływania negatywne w trakcie realizacji projektów budowlanych w postaci drgań oraz zanieczyszczeń powietrza wynikających z zastosowanych technologii budowlanych oraz maszyn, wpływających na konstrukcje zabytków oraz ich zanieczyszczenie i korozję. Należy jednak podkreślić, że do realizacji planowanych inwestycji konieczne jest uzyskanie odpowiednich zgód administracyjnych z czym wiąże się konieczność wykazania czy inwestycja może

mieć znaczące oddziaływanie na środowisko i w takim przypadku należy trzymać się właściwych procedur. W przypadku braku takiego oddziaływania wskazane potencjalne oddziaływania negatywne będą chwilowe lub krótkotrwałe, o małej intensywności oddziaływania i nie mogą wpłynąć na bilans oceny programu.

Cel szczegółowy 1.2 Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich.

Jedynym zidentyfikowanym **pozytywnym** oddziaływaniem Celu szczegółowego 1.2. na zabytki i dziedzictwo kulturowe jest potencjalne ograniczenie zanieczyszczenia i korozji zabytków, jako efekt zmniejszenia emisji spalin, wskutek modernizacji silników na statkach rybackich.

Oddziaływanie to ma charakter **wtórny i długoterminowy**, a intensywność tego oddziaływania została oceniona jako **niska**.

Cel szczegółowy 1.3 Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej

W przypadku celu szczegółowego 1.3 zidentyfikowano **potencjalne negatywne** oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe jest ono jednak równoważone poprzez przeciwstawne oddziaływanie o charakterze **pozytywnym**. Realizacja działania obejmującego trwałe zaprzestanie działalności połowowej może wpłynąć **bezpośrednio**, jak i w sposób **wtórny** na:

- możliwą utratę części dziedzictwa kulturowego rybactwa przybrzeżnego na skutek zaprzestanie działalności połowowej przez część rybaków, na skutek działania zachęty jaką jest rekompensata,
- utratę (zapomnienie) wypracowanych technik połowu ryb.

Ze względu na brak informacji o budżecie przeznaczonym na trwałe zaprzestanie działalności połowowej oraz trudności z oszacowaniem zainteresowania rybaków tym działaniem, określenie skali oddziaływania jest trudne. Efekty tych działań miałyby charakter stały.

Jednak przeciwstawne temu oddziaływaniu jest pozytywne potencjalne oddziaływanie celu szczegółowego 1.3, polegające na udzieleniu wsparcia finansowego armatorom statków rybackich w okresach przestoju w połowach w związku z wprowadzonymi środkami ochrony żywych zasób Morza Bałtyckiego. To z kolei umożliwia:

- zachowanie ciągłości zawodu rybaka, jako elementu kultury obszarów przybrzeżnych,
- utrzymanie rybackości na terenach przybrzeżnych, poprzez zmniejszenie ryzyka niekontrolowanej utraty pracy przez rybaków-pracowników, w okresach braku połowów.

Należy uznać że bilans oddziaływania celu szczegółowego 1.3 jest pozytywny, gdyż rekompensaty sprawiają, że wprawdzie rybaków będzie mniej, ale pozostali będą mieli pracę ekonomicznie uzasadnioną i tym samym trwałą. Ten typ oddziaływania jest **bezpośredni**. Jego oddziaływania mogą mieć charakter **długookresowy** i wykraczać poza ramy czasowe wsparcia.

Cel szczegółowy 1.4 Wspieranie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę

Cel szczegółowy 1.4 jest neutralny wobec elementu jakim jest zabytki i dziedzictwo kulturowe.

Cel szczegółowy 1.6 Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych

Realizacja celu szczegółowego 1.6 nie ma bezpośredniego wpływu na Zabytki i kulturę, potencjalnie oddziałuje **pozytywnie** na ten element ogólnie pojmowanego środowiska poprzez poprawę wizerunku rybołówstwa jako branży korzystającej w sposób zrównoważony ze środowiska, co ułatwi percepcję rybołówstwa jako istotnego elementu dziedzictwa kulturowego Wybrzeża. Oddziaływania te są słabe, jednak ich charakter może być zarówno **średnio-**, jak i **długookresowy**.

PRIORYTET 2 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE AKWAKULTURY ORAZ PRZETWARZANIA I WPROWADZANIA DO OBROTU PRODUKTÓW RYBOŁÓWSTWA I AKWAKULTURY, PRZYZYNIAJĄC SIĘ W TEN SPOSÓB DO BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO W UNII.

Cel szczegółowy 2.1 Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej.

Eksperti jednoznacznie **pozytywnie** określili oddziaływanie realizacji działań w ramach Celu szczegółowego 2.1. na zabytki i dziedzictwo kulturowe w perspektywie długoterminowej. Zidentyfikowane pozytywne oddziaływania obejmują:

- utrzymanie zabytków (np. historyczne obiekty stawowe i ich infrastruktura) i dziedzictwa kulturowego (tradycyjne metody hodowli ryb słodkowodnych, w tym karpia), dzięki wsparciu (rekompensaty i premie) akwakultury o wysokim poziomie ochrony środowiska, wsparcia wykorzystania tradycyjnych lub przyjaznych środowisku praktyk i technik w chowie i hodowli ryb,
- utrzymanie tradycji hodowli i konsumpcji karpia w Polsce poprzez działania dotyczące przejmowania gospodarstw przez młodych rybaków i krótkie łańcuchy dostaw,
- podtrzymanie kultywowania rodzinnych tradycji rybackich, poprzez ułatwienie wymiany pokoleń (przejmowania gospodarstw przez młodych rybaków).

Oddziaływania te mają charakter **bezpośredni** (w mniejszym stopniu pośredni - w przypadku wymiany pokoleń), eksperci byli natomiast podzieleni w ocenie siły tego oddziaływania określając je od **słabego** do **średniego**. Trudności w jednoznacznej ocenie siły oddziaływania wynikają z braku informacji o alokacji środków. Eksperti zgodni byli natomiast w ocenie, że charakter oddziaływania jest w tym przypadku dłuższy niż okres realizacji operacji - **długoterminowy** lub **stały**.

Cel szczegółowy 2.2 Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów

Pozytywne oddziaływanie realizacji celu szczegółowego 2.2. polega na zwiększeniu szans na zachowanie tradycyjnych, regionalnych receptur przetwarzania ryb poprzez ich szerokie wykorzystanie w innowacjach produktowych i połączenie z nowymi technologiami przetwarzania.

Oddziaływanie to ma **słabą** intensywność, jednak charakter **długoterminowy**.

PRIORYTET 3 SPRZYJANIE ZRÓWNOWAŻONEJ NIEBIESKIEJ GOSPODARCE W OBSZARACH PRZYBRZEŻNYCH, WYSPIARSKICH I ŚRÓDLĄDOWYCH ORAZ WSPIERANIE ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI RYBACKICH I SEKTORA AKWAKULTURY

Cel szczegółowy 3.1. Niebieska gospodarka, wspieranie społeczności rybackich i akwakultury

Potencjalne oddziaływanie realizacji działań w ramach Celu 3.1. na Zabytki i dziedzictwo kulturowe jest **pozytywne** i ma charakter zarówno **bezpośredni**, jak i **pośredni**. Przewiduje się, że dzięki promowaniu rozwiązań gospodarki cyrkularnej na obszarach rybackich nastąpi wzrost znaczenia rybactwa jako istotnego elementu rozwoju lokalnego obecnego w tych regionach od wieków poprzez utrwalenie tradycji rybackich, nazewnictwa, receptur i obyczajów. Realizacja takich działań jak budowa izb pamięci, ścieżek przyrodniczych i edukacyjnych pozwoli na ukazanie roli jaką w społeczności odgrywa sektor rybacki oraz na wykreowanie pozytywnego wizerunku rybaka i uświadomienie społeczeństwu kulturotwórczej roli zawodu rybaka. Upowszechnieniem wiedzy o kulturze i zwyczajach społeczności rybackich przyczyni się do utrzymania dziedzictwa kulturowego.

Wszystkie powyżej wymienione oddziaływania mają średnią intensywność, a skala ich oddziaływania określana jest jako średnio- i długookresowa.

PRIORYTET 4 WZMOCNIENIE MIĘDZYNARODOWEGO ZARZĄDZANIA OCEANAMI ORAZ PRZYZYNIENIE SIĘ DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZŃSTWA I CZYSTOŚCI MÓRZ I OCEANÓW, OCHRONY NA NICH, A TAKŻE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA NIMI.

Cel szczegółowy 4.1. Zrównoważone zarządzanie

Cel szczegółowy 4.1 jest zdaniem ekspertów neutralny wobec elementu jakim jest zabytki i dziedzictwo kulturowe.

PRIORYTET POMOCY TECHNICZNEJ

Skutki realizacji Priorytetu Pomocy Technicznej poprzez elastyczne i efektywne zarządzanie powinny pozytywnie oddziaływać na Zabytki i dziedzictwo kulturowe w sposób **wtórny** i **średnioterminowy**.

.

6.5 Zasoby naturalne

W obecnej sytuacji oszczędna i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi stanowi podstawowe wyzwanie rozwojowe, zarówno z perspektywy poszczególnych państw, jak i w skali globalnej. Rozwiązaniem jest całkowita transformacja gospodarki na gospodarkę cyrkularną (o obiegu zamkniętym) i energooszczędną.

Program ma, w tym względzie, **pozytywne pośrednie** oddziaływanie poprzez wspieranie innowacji i modernizacji ukierunkowanych na zasoboszczędne technologie i procesy (oszczędność wody i energii) w rybołówstwie, akwakulturze i przetwórstwie - cele szczegółowe 1.2;1.4, 2.1; 2.2.

Podobnie pośrednio pozytywnie na zasoby naturalne wpłynie realizacja działań celu szczegółowego 1.3. Zaplanowana w nim redukcja floty połowowej lub tymczasowe zaprzestanie działalności statków rybackich wpłynie na ograniczenie zużycia paliw. Także kontrola mocy silników statków rybackich (cel szczegółowy 1.4, oddziaływanie wtórne) spowoduje zmniejszone zużycie zasobów naturalnych (paliwa).

Pośrednie pozytywne oddziaływania przyniesie także realizacja celu szczegółowego 3.1: Aktywizacja społeczności lokalnych poprzez wsparcie rozwoju Rybackich Lokalnych Grup Działania, oraz promowanie gospodarki cyrkularnej.

Działania edukacyjne promujące zachowania prośrodowiskowe i popularyzowanie wiedzy z zakresu środowiska morskiego w ramach celu szczegółowego 4.1 będą miały oddziaływanie pośrednio pozytywne na zasoby naturalne.

Planowane w ramach celu szczegółowego 5.1 wsparcie administracji zarządzającej i wdrażającej projekt, wprowadzenie systemu informowania o projekcie oraz prowadzenia monitoringu i ewaluacji przekładające się na zwiększenie efektywności realizacji wszystkich celów Programu - wtórnie będzie **pozytywnie** wpływać na zużycie zasobów naturalne. Nie zidentyfikowano celu szczegółowego który oddziaływał by negatywnie na zasoby naturalne.

Spodziewanym wynikiem oddziaływania programu FEaR na zasoby naturalne będzie ograniczenie zużycia paliw kopalnych i wody. Ze względu na brak wiedzy dotyczącej alokacji środków finansowych w programie trudno ocenić siłę tego oddziaływania, jednak przeważnie eksperci oceniali je jako **stabe bądź średnie**. Oddziaływania opisane powyżej będą miały krótko-, średnio- jak i długoterminowe skutki.

PRIORYTET POMOCY TECHNICZNEJ

Skutki realizacji Priorytetu Pomocy Technicznej poprzez elastyczne i efektywne zarządzanie powinny pozytywnie oddziaływać na zasoby naturalne w sposób **wtórny i średnioterminowy**.

6.6 Klimat

Zmiany klimatu rozumiane są obecnie jako zmiany w długookresowych warunkach pogodowych powodowane pośrednio lub bezpośrednio działalnością człowieka, która wpływa na skład atmosfery ziemskiej. Zmiany te są odróżniane od naturalnej zmienności klimatu obserwowanej w porównywalnych okresach. Mają duży wpływ, zarówno bezpośredni jak i pośredni, na społeczeństwo poprzez oddziaływanie na: wodę, glebę, powietrze oraz różnorodność biologiczną.

Emisja gazów cieplarnianych powstających obecnie głównie jako wynik spalania paliw kopalnych (ropy naftowej, węgla kamiennego czy gazu ziemnego), takich jak: dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄) czy podtlenek azotu (N₂O) przyczynia się do powstawania efektu cieplarnianego i zjawiska podwyższenia temperatury Ziemi, co w konsekwencji prowadzi do zmian klimatu.

W przypadku rybołówstwa, akwakultury i przetwórstwa największe znaczenie ma emisja pochodząca ze spalania paliw w silnikach jednostek pływających, ale bardzo istotna jest także energochłonność wszystkich procesów towarzyszących.

Wyniki oceny oddziaływania analizowanego dokumentu wskazują, że **nie zidentyfikowano jakiegokolwiek celu szczegółowego, który będzie negatywne oddziaływanie na klimat. Natomiast wtórnie pozytywnie na klimat wpłynie w małym stopniu realizacja wszystkich celów szczegółowych.**

Wdrożenie rozwiązań innowacyjnych czy inwestycje w technologie redukujące energochłonność działalności w rybołówstwie, akwakulturze i przetwórstwie spowoduje obniżenie emisyjności i zwiększenie efektywności energetycznej (cele szczegółowe 1.1, 2.1 i 2.2) co przełoży się na łagodzenie i zapobieganie zmianom klimatu. Analogiczne efekty będzie miało wdrożenie:

- celu szczegółowego 1.2 – w efekcie wymiany i modernizacji silników nastąpi obniżenie emisji CO₂, tlenków azotu, tlenków siarki i innych toksycznych produktów spalania; Jest to cel dedykowany zwiększeniu efektywności energetycznej i zmniejszeniu emisji CO₂,
- celu szczegółowego 1.3 – na skutek zaprzestania albo ograniczenia połowów nastąpi redukcja emisji ciepła, gazów cieplarnianych, substancji toksycznych i hałasu,
- celu szczegółowego 1.4 – pośrednio na skutek wzmożonej kontroli mocy silników ich emisyjność zostanie ograniczona a w efekcie modernizacji statków naukowo-badawczych obniży się emisyjność także tych jednostek,
- celu szczegółowego 3.1 – poprzez redukcję zużycia energii i produkcję energii ze źródeł odnawialnych oraz promowanie gospodarki cyrkularnej związane z realizacją lokalnych strategii rozwoju oraz z działalnością Rybackich Lokalnych Grup Działania uzyskamy efekty pozytywne.

Działania promujące edukację ekologiczną i wiedzę z zakresu zmian klimatu (cel szczegółowy 3.1) oraz popularyzowanie wiedzy z zakresu środowiska morskiego (cel szczegółowego 4.1) będą pozytywnie wpływać na klimat. W ramach celu szczegółowego 4.1 przeciwdziałać zmianom klimatu będzie również poszerzanie wiedzy naukowej z zakresu stanu ekosystemów morskich oraz zrównoważonego zarządzania, które umożliwi zmianę kierunków działań związanych z ochroną klimatu. Będą to oddziaływanie **słabe i wtórne**.

PRIORYTET POMOCY TECHNICZNEJ

Skutki realizacji Priorytetu Pomocy Technicznej poprzez elastyczne i efektywne zarządzanie powinny pozytywnie oddziaływać na klimat w sposób **wtórny i średnioterminowy**.

7 Ocena wpływu działania na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – podsumowanie

PRIORYTET 1 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEGO RYBOŁÓWSTWA ORAZ ODBUDOWY I OCHRONY ŻYWYCH ZASOBÓW WODNYCH.

Cel szczegółowy 1.1. Wzmocnienie działalności połowowej zrównoważonej pod względem gospodarczym, społecznym i środowiskowym

Wpływ realizacji tego celu na obszary Natura 2000 będzie co do zasady potencjalnie **pozytywny**, o zróżnicowanej intensywności. Najsilniejszego, dużego, pozytywnego wpływu o oddziaływaniu bezpośrednim, wtórnym, stałym, średnioterminowym można się spodziewać w odniesieniu do wprowadzania alternatywnych metod połowu zmniejszających ryzyko przyłowu, co będzie pozytywnie wpływało na zachowanie liczebności i zasięgu występowania populacji gatunków ptaków objętych ochroną w ramach dyrektywy ptasiej. Podobnego oddziaływania, ale średniej intensywności należy się spodziewać się w odniesieniu do wpływu na typowe dla wybranych siedlisk gatunki roślin i zwierząt, w tym wypadku znaczenie ma nie tylko ograniczanie przyłowu (w tym wypadku także ryb i ssaków), ale także, np. niszczenia siedlisk dennych i roślinności na skutek wprowadzania nowych, mniej oddziałujących na środowisko metod połowu. Jako pozytywne, ale małe i wtórne określono oddziaływanie na zasięg, strukturę i funkcje siedliska, przy czym dotyczy to w praktyce tylko siedlisk śródlądowych, głównie wrażliwych i o ograniczonej powierzchni. Zidentyfikowano także oddziaływanie o charakterze **negatywnym**, ale o małej intensywności, oddziaływaniu bezpośrednim, pośrednim i/lub wtórnym, stałym, w skali regionalnej. Związane jest ono z ryzykiem zapewnienia dostatecznej powierzchni siedlisk dla chronionych gatunków ptaków na skutek rozbudowy infrastruktury nadbrzeżnej (np. portów) gdzie np. może dochodzić do niszczenia obszarów lęgowych ptaków gnieźdzących się w pasie nadmorskim. Ryzyko wystąpienia takiego oddziaływania jest znikome, ale należy je zaakcentować i uwzględnić w potencjalnych analizach oddziaływania na środowisk dla takich inwestycji.

Cel szczegółowy 1.2 Zwiększenie efektywności energetycznej i zmniejszenie emisji CO₂ poprzez wymianę lub modernizację silników statków rybackich

W odniesieniu do tego celu szczegółowego nie zidentyfikowano istotnego, mierzalnego wpływu na obszary Natura 2000. Jedynym wyjątkiem jest możliwy **pozytywny**, wtórny wpływ o małej intensywności w odniesieniu do wpływu na typowe dla siedlisk gatunki na skutek wymiany silników. W tym wypadku należy się spodziewać, że nowe, nowoczesne jednostki napędowe generują też niższy poziom hałasu, także podwodnego, który jest jednym z ważnych czynników płoszących i wpływających na rozmieszczenie większości organizmów wodnych.

Cel szczegółowy 1.3 Propagowanie dostosowania zdolności połowowej do uprawnień do połowów w przypadkach trwałego zaprzestania działalności połowowej i przyczynianie się do zapewnienia odpowiedniego poziomu życia w przypadkach tymczasowego zaprzestania działalności połowowej.

Wdrożenie tego celu będzie potencjalnie miało istotny **pozytywny** wpływ na wszystkie elementy chronione w ramach sieci Natura 2000. Zaprzestanie działalności połowowej wiąże się z wycofaniem, okresowym lub trwałym stosownej części nakładu połowowego, co zawsze zmniejsza presję

rybołówstwa na środowisko naturalne. Szczególnie istotne jest to w dwóch aspektach – niechcianych przyłówów gatunków chronionych (PETS - Protected, Endangered and Threatened Species) oraz mechanicznego oddziaływania narzędzi połowowych na siedliska denne. Zmniejszenie ryzyka przyłowu na skutek zmniejszenia nakładu połowowego może mieć duże, pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe oddziaływanie na typowe dla siedlisk gatunki (ryby, ssaki), oraz na zachowanie liczebności i zasięgu występowania populacji ptaków. Średnie, wtórne, stałe oddziaływanie na strukturę i funkcje siedliska to efekt zmniejszonego oddziaływania rybołówstwa na elementy ożywione (przyłów, ale także zasoby pokarmowe dla zwierząt rybożernych, oraz organizmy denne) i nieożywione (np. oddziaływanie narzędzi trałowych na siedliska denne). Takiego samego oddziaływania można się spodziewać także na zachowanie integralności sieci obszarów Natura 2000. Jako małe, ale pozytywne zakwalifikowane oddziaływanie na zasięg siedliska i powierzchnię siedliska dla ptaków.

Cel szczegółowy 1.4 Wspieranie skutecznej kontroli i egzekwowania w zakresie rybołówstwa, w tym zwalczania połowów NNN, a także wiarygodnych danych na potrzeby podejmowania decyzji w oparciu o wiedzę.

Podniesienie skuteczności kontroli rybołówstwa, w tym w zakresie stosowania prawidłowych technik połowów, narzędzi i ich wyposażenia w potencjalne rozwiązania eliminujące przyłów, oraz zwalczania połowów nielegalnych będzie miało średnie, **pozytywne**, wtóre i stałe oddziaływanie na niektóre elementy ochrony w ramach Natury 2000. Dotyczy to przede wszystkim działań zmniejszających przyłowy, eliminujących połowy na obszarach wyłączonych z rybołówstwa, nielegalne zwiększanie nakładu itp., w efekcie takie oddziaływanie zidentyfikowano dla typowych dla siedlisk gatunków (ryby, ssaki), oraz zachowania liczebności i zasięgu występowania populacji ptaków. Dla pozostałych elementów oddziaływanie będzie neutralne/nieistotne.

Cel szczegółowy 1.6 Przyczynianie się do ochrony i odbudowy wodnej różnorodności biologicznej i ekosystemów wodnych.

Z działań zawartych w tym celu, rekompensaty za straty powodowane przez ssaki nie będą miały żadnego wpływu na obszary Natura 2000, natomiast pozostałe zadania które można ogólnie określić jako wzrost wiedzy i świadomości ekologicznej beneficjentów będą miały średni, **pozytywny**, wtórny długoterminowy skutek. Efektem wzrostu wiedzy i świadomości jest lepsze zarządzanie, bardziej „proekologiczne” podejście beneficjentów do celów i obiektów ochrony, oraz tworzenie trwałych rozwiązań (np. przepławek) wpływających na przedmioty ochrony. Jedynym wyjątkiem jest wpływ na zasięg siedlisk, tu przewidywany jest wpływ neutralny.

PRIORYTET 2 WSPIERANIE ZRÓWNOWAŻONEJ DZIAŁALNOŚCI W ZAKRESIE AKWAKULTURY ORAZ PRZETWARZANIA I WPROWADZANIA DO OBROTU PRODUKTÓW RYBOŁÓWSTWA I AKWAKULTURY, PRZYZYNIAJĄC SIĘ W TEN SPOSÓB DO BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCIOWEGO W UNII.

Cel szczegółowy 2.1 Propagowanie zrównoważonej działalności w zakresie akwakultury, w szczególności zwiększanie konkurencyjności produkcji akwakultury przy zapewnieniu, aby działalność ta była zrównoważona środowiskowo w perspektywie długoterminowej.

Działania Priorytetu 2, a celu 2.1 w szczególności skupiają się na sektorze akwakultury który w Polsce oznacza głównie słodkowodną akwakulturę stawową, zlokalizowaną zazwyczaj na cennych

przyrodniczo obszarach podmokłych. Sama akwakultura, zwłaszcza stawy karpiove o dużym stopniu naturalności ma duże znaczenie w zakresie kształtowania biotopów i biocenoz takich obszarów, są to też ważne, nierzadko kluczowe obszary dla ptaków (tak lęgowe jak i żerowiskowe czy też przystanki na trasie migracji), stąd też bywają objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000. Jednocześnie ze względu na położenie nierzadko otoczone są szeregiem cennych, wrażliwych siedlisk, z którymi powiązane są szeregiem wzajemnie oddziałujących zależności. Stąd bardzo trudna jest tak mocno uogólniona ocena oddziaływania. Ze względu na to, że w ramach tego celu promowane są nowoczesne, oszczędne i przyjazne środowisku metody akwakultury, uwzględniające oszczędzanie i retencjonowanie wody działania oceniono jako **pozytywne**, o intensywności średniej, z możliwością wystąpienia dużej pośrednie, wtórne, stałe i długoterminowe. Działania takie przewidywane są dla wszystkich elementów sieci Natura 2000 dla których przeprowadzono ocenę. Jednocześnie należy zaznaczyć możliwość wystąpienia małego, **negatywnego** oddziaływania, będącego efektem w/w położenia dużej części obszarów ważnych dla akwakultury na wrażliwych i cennych przyrodniczo obszarach podmokłych, gdzie nieuniknione, często niewielkie zmiany np. w stosunkach wodnych mogą wpływać negatywnie na pobliskie siedliska lub ważne gatunki ptaków. Podobne ryzyko istnieje w odniesieniu do promowania dywersyfikacji działalności np. poprzez tworzenie łowisk wędkarskich, co stwarza ryzyko wprowadzania do środowiska cennych wędkarsko, lecz niepożądanych w środowisku naturalnym gatunków ryb, w tym np. ryb roślinożernych, mogących negatywnie wpływać na przedmioty ochrony Natura 2000. Jednak ryzyko i skala wystąpienia takich oddziaływań są bardzo małe i niewątpliwie zostaną wyszczególnione na etapie uzyskiwania zgód środowiskowych dla poszczególnych działań, na tym etapie jednak uzasadnione jest ich zaznaczenie.

Cel szczegółowy 2.2 Propagowanie wprowadzania do obrotu, jakości i wartości dodanej produktów rybołówstwa i akwakultury, a także przetwarzania tych produktów.

Cel ten co do zasady nie będzie miał istotnego, mierzalnego wpływu na obszary Natura 2000, z wyłączeniem działań minimalizujących wpływ zakładów przetwórczych na środowisko, tu, w odniesieniu do obszarów Natura 2000 działania te określono jako **pozytywne**, o małej intensywności oddziaływania.

PRIORYTET 3 SPRZYJANIE ZRÓWNOWAŻONEJ NIEBIESKIEJ GOSPODARCE W OBSZARACH PRZYBRZEŻNYCH, WYSPIARSKICH I ŚRÓDLĄDOWYCH ORAZ WSPIERANIE ROZWOJU SPOŁECZNOŚCI RYBACKICH I SEKTORA AKWAKULTURY

Cel szczegółowy 3.1 Sprzyjanie zrównoważonej niebieskiej gospodarce w obszarach przybrzeżnych, wyspiarskich i śródlądowych oraz wspieranie zrównoważonego rozwoju społeczności rybackich i sektora akwakultury.

Działania w ramach realizacji tego, mające na celu w dużej mierze wzrost wiedzy i świadomości ekologicznej beneficjentów będą miały średni, **pozytywny**, pośredni i wtórny długoterminowy skutek. Efektem szeroko pojętej edukacji, wzrostu wiedzy i świadomości jest lepsze zarządzanie oraz bardziej „proekologiczne” podejście beneficjentów do celów i obiektów ochrony. Wspierana w ramach tego celu gospodarka cyrkularna oznacza także zmniejszenie jej negatywnego oddziaływania na środowisko, co też jest czynnikiem sprzyjającym realizacji celów ochrony. Należy mieć jednak na uwadze, że promowanie turystyki, oraz budowa infrastruktury turystycznej, a nawet edukacyjnej może mieć

negatywny wpływ na cele ochrony Natura 2000, w szczególności w zakresie ingerencji we wrażliwe, małe obszarowo siedliska śródlądowe. W tym zakresie niezbędne jest zwrócenie szczególnej uwagi na etapie planowania i uzyskiwania pozwoleń dla takich inwestycji.

PRIORYTET 4 WZMOCNIENIE MIĘDZYNARODOWEGO ZARZĄDZANIA OCEANAMI ORAZ PRZYCZYNIENIE SIĘ DO ZAPEWNIENIA BEZPIECZŃSTWA I CZYSTOŚCI MÓRZ I OCEANÓW, OCHRONY NA NICH, A TAKŻE ZRÓWNOWAŻONEGO ZARZĄDZANIA NIMI.

Cel szczegółowy 4.1 Wzmocnienie zrównoważonego zarządzania morzami i oceanami poprzez propagowanie wiedzy o morzu, nadzoru morskiego lub współpracy straży przybrzeżnej.

Realizacja tego celu ma przyczynić się do wzrostu wiedzy o środowisku morskim, jakości i zakresu badań naukowych, wzrostu potencjału badawczego, a także ma zwiększać i unowocześniać mechanizmy kontroli (m.in. straż przybrzeżna). Wpływ tych działań na obszary Natura 2000 i przedmioty ochrony będzie zdecydowanie pozytywny, o średniej intensywności, pośredni, wtórny, stały i długoterminowy. W zależności od przedmiotów i efektów badań, można spodziewać się nawet oddziaływania o dużej intensywności.

8 Oddziaływanie skumulowane

Oddziaływanie skumulowane definiuje się jako oddziaływanie współwystępujące z oddziaływaniami będącymi wynikiem realizacji innych dokumentów strategicznych w trakcie trwania programu FEoR.

Projekt programu FEoR ma charakter ogólny, bez sprecyzowanych parametrów technicznych, lokalizacji ani zakresu oddziaływania przedsięwzięć inwestycyjnych realizowanych w ramach programu. Potencjalny charakter i intensywność oddziaływania na środowisko oraz cele i przedmioty obszaru Natura 2000 poszczególnych działań jakie mogłyby wystąpić w trakcie realizacji programu FEoR zostały przedstawione w rozdziale 6 i 7. Jednak bez szczegółowej charakterystyki potencjalnych przedsięwzięć inwestycyjnych niemożliwy jest do określenia precyzyjny zakres oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym niemożliwe jest określenie kumulacji oddziaływań programu FEoR z innymi działaniami. Można jedynie przypuszczać, że oddziaływanie skumulowane jest możliwe, jeśli zaplanowane inwestycje nałożą się w czasie i będą zlokalizowane w zasięgu oddziaływania istniejącej lub realizowanej w przyszłości infrastruktury.

Trzeba mieć również na uwadze, że analiza oddziaływań skumulowanych to głównie analiza powiązań przedsięwzięcia, jakim jest w tym przypadku FEoR, z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływanie mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływanie mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem.

Ze względu jednak na stopień ogólności FEoR, na obecnym etapie analizy dokumentu nie jest jeszcze znana ani dokładna lokalizacja poszczególnych inwestycji związanych z realizacją projektu, ani skala, zakres oraz rozwiązania technologiczne przewidziane dla zaproponowanych działań. Niemożliwe jest dzisiaj określenie obszarów oddziaływania zarówno poszczególnych inwestycji związanych z realizacją projektu, jak i całego FEoR. W związku z powyższym niemożliwe jest również zanalizowanie powiązań inwestycji planowanych do realizacji w ramach projektu z innymi przedsięwzięciami/projektami realizowanymi i zrealizowanymi, znajdującymi się na terenie, na którym planuje się realizację FEoR.

Dlatego też, w przypadku przedsięwzięć związanych z realizacją FEoR, mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których stwierdzona zostanie konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych przeanalizowana będzie w ramach prowadzonych postępowań ooŚ dla poszczególnych inwestycji. Szczegółowe wyniki analiz oddziaływań skumulowanych zostaną wówczas zamieszczone w raportach oddziaływania na środowisko i zostaną one uwzględnione w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto, w przypadku przedsięwzięć, dla których stwierdzona zostanie konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych przeanalizowana będzie w ramach prowadzonych postępowań ocenowych, a szczegółowe wyniki tych analiz zostaną wówczas zamieszczone w raportach oddziaływania na obszar Natura 2000 i uwzględnione w postanowieniach, o których mowa w art. 98 ustawy ooŚ, wydanych przez właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

9 Transgraniczne oddziaływanie projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

Ewentualna konieczność przeprowadzenia ooś oraz procedury jej przeprowadzenia wynikają bezpośrednio z ustawy ooś oraz z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 (Espo). Zgodnie z artykułem 104 ustawy ooś „w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji projektów polityk, strategii, planów lub programów przeprowadza się postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko”. Podstawą do podjęcia oceny transgranicznej jest stwierdzenie możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania w wyniku realizacji któregoś z działań wskazanych w programie lub żądanie strony zainteresowanej.

Zaprojektowane działania w ramach planowanego programu w poszczególnych celach szczegółowych nie są działaniami międzyregionalnymi, transgranicznymi i ponadnarodowymi realizowanymi z udziałem beneficjentów z innych państw członkowskich lub spoza Unii. Co do zasady, działania wyszczególnione w programie FEaR realizowane będą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Jednocześnie, z uwagi na specyfikę planowanych do wdrożenia działań, których celem jest poprawa funkcjonowania sektora rybackiego i zmniejszenie jego negatywnego oddziaływania na środowisko, dostosowanie zdolności połowowej do dostępnych zasobów, czy ochrona i odbudowa żywych zasobów Morza Bałtyckiego, oraz transgraniczny charakter wyłącznej strefy ekonomicznej (na obszarze której wykonywane jest polskie rybołówstwo) można się spodziewać, że skutki tych działań będą oddziaływać także na obszary poza granicami Polski. Działania ukierunkowane na zrównoważone wykorzystanie zasobów ryb w obszarach morskich, np. poprzez zastosowanie selektywnych narzędzi połowowych, redukujący niechciany przyłów (w tym ptaków i ssaków) mogą mieć transgraniczny zasięg oddziaływania. Podobnie jak zaplanowane działania mające na celu zwiększenie udziału akwakultury redukującej emisję biogenów w obszarze zlewni Morza Bałtyckiego. Jednak w obu tych przypadkach oddziaływania na komponenty środowiska mogą mieć potencjalny charakter pozytywny.

Ogólny charakter projektowanego programu uniemożliwia jednak szczegółową analizę możliwych oddziaływań, w tym także transgranicznych.

10 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

Oceniając możliwe do zastosowania rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu, należy wziąć pod uwagę, że zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy o oś, prowadzone analizy, w tym dotyczące oddziaływań i wariantów realizacji, oraz wskazania (np. odnośnie środków minimalizujących negatywne oddziaływania, środków kompensujących) powinny być dostosowane do stopnia szczegółowości zapisów projektowanego dokumentu.

Trzeba mieć przy tym na uwadze, że ze względu na stopień ogólności FEdR, na obecnym etapie analizy dokumentu nie jest jeszcze znana ani dokładna lokalizacja poszczególnych przedsięwzięć, ani skala, zakres oraz rozwiązania technologiczne przewidziane dla zaproponowanych działań.

W przypadku przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których stwierdzono konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, o możliwości i warunkach ich realizacji, będą decydować wyniki przeprowadzonych oś. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na środowisko zostaną wówczas zaproponowane w raportach oddziaływania na środowisko i ujęte w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto, przed realizacją przedsięwzięć objętych przedmiotowym projektem, konieczne będzie poddanie analizie zgodność planowanej inwestycji z dokumentami planistycznymi, takimi jak plany zadań ochronnych/plany ochrony ustanowione dla obszarów Natura 2000 mogących znaleźć się w zasięgu oddziaływania planowanych do realizacji przedsięwzięć. Na obszarach, które takich dokumentów nie posiadają, wydania decyzji wymaganej przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia, również innego niż przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynika z tej ochrony, konieczne będzie rozważenie czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, analizie poddane zostaną ewentualne, znaczące negatywne oddziaływania na obszar Natura 2000, a więc oddziaływania na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Analiza zapisów FEdR wskazuje, że projekt z założenia stworzony został w celu poprawy stanu środowiska oraz sposobów korzystania z jego zasobów. W związku z powyższym, na obecnym etapie postępowania można się spodziewać, że w realizacji planowanych przedsięwzięć nie doprowadzi do wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania ustaleń analizowanego dokumentu na obszary Natura 2000, w tym na integralność i spójność sieci obszarów Natura 2000.

Należy jednak mieć na uwadze, że na aktualnym etapie postępowania nie sprecyzowano jeszcze podstawowych założeń dotyczących poszczególnych inwestycji objętych analizowanym dokumentem, takich jak:

- rodzaju i charakterystyki przedsięwzięć,
- usytuowania przedsięwzięć, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych i walorów przyrodniczych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – uwzględniające cel ochrony obszaru Natura 2000 oraz tereny występowania gatunków lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000,
- rodzaju i skali możliwego oddziaływania przedsięwzięć - wynikających z zasięgu oddziaływania, wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej, prawdopodobieństwa oddziaływania, czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w przypadku przedsięwzięć, dla których stwierdzono konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na obszar Natura 2000, o możliwości i warunkach ich realizacji, będą decydować wyniki przeprowadzonych ocen oddziaływania na wybrane, znajdujące się w zasięgu oddziaływań obszary Natura 2000. Sposoby minimalizacji szkodliwego wpływu na cele ochrony obszaru Natura 2000 zostaną wówczas zaproponowane w raportach oddziaływania na obszar Natura 2000 i ujęte w postanowieniach, o których mowa w art. 98 ustawy OOS, wydanych przez właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

11 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

Ze względu na niski poziom szczegółowości opisu analizowanego projektu (brak konkretnych opisów technologicznych i lokalizacji przedsięwzięć jakie będą realizowane w jego ramach) nie jest możliwe zaproponowanie na obecnym etapie racjonalnych wariantów alternatywnych (RWA). Jednocześnie należy pamiętać, że w przypadku konkretnych przedsięwzięć realizowanych w ramach obecnego FEdR wymaganym elementem prowadzonych ocen oddziaływania na środowisko wymagane będzie przedstawienie RWA.

12 Przewidywane metody analizy skutków realizacji projektowanego programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Celem monitoringu prowadzonego w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest zbadanie rzeczywistego wpływu realizacji postanowień danego dokumentu na środowisko. Projektowany program „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” swoim zasięgiem działania obejmuje obszar całej Polski. Jednak cele szczegółowe poszczególnych priorytetów programu są skierowane głównie do sektora rybackiego, a zaprojektowane działania dotyczą przede wszystkim obszarów wodnych śródlądowych i morskich. Proponujemy następujące wskaźniki pozwalające mierzyć oddziaływanie Programu na środowisko:

Wskaźnik (ID)	Jednostka miary	Źródło danych
Moc zainstalowana odnawialnych źródeł energii w ramach Programu	MW	Beneficjenci

Celem wskaźnika (miernika) jest uzyskanie informacji na temat łącznej mocy zainstalowanej instalacji produkcji energii odnawialnej (fotowoltaika, farmy wiatrowe) w wyniku zrealizowanych inwestycji w ramach Programu we wszystkich osiach priorytetowych, w których przewidziano środki inwestycyjne. Wartość początkowa wynosi 0.

Wartość końcowa - powinna być wyznaczona w sposób realistyczny (w oparciu o m.in. wiedzę nt. budżetów poszczególnych działań inwestycyjnych oraz zapotrzebowania branży na inwestycje w OZE) oraz ambitny (tj. stanowiący odpowiedź na wyzwania klimatyczne i wpisujący branżę w europejskie strategię gospodarki zeroemisyjnej).

Częstotliwość monitoringu: na koniec realizacji Programu

Wskaźnik (ID)	Jednostka miary	Źródło danych
Recyrkulacja (ponowne wykorzystanie) wody w obiektach zbudowanych lub zmodernizowanych w ramach Programu	m ³ /s	Beneficjenci

Celem wskaźnika (miernika) jest uzyskanie informacji na temat łącznej wielkości recyrkulacji wody w wyniku zrealizowanych inwestycji w ramach Programu w osi priorytetowej 2, w szczególności w efekcie zrealizowanych inwestycji w budowę i modernizację obiektów akwakultury. Wartość początkowa wynosi 0.

Wartość końcowa - powinna być wyznaczona w sposób realistyczny (w oparciu o m.in. wiedzę nt. budżetów poszczególnych działań inwestycyjnych oraz założenia odnośnie udziału obiektów RAS w inwestycjach) oraz ambitny (tj. stanowiący odpowiedź na wyzwania dotyczące zasobooszczędności).

Częstotliwość monitoringu: w połowie realizacji Programu i na koniec realizacji Programu

Wskaźnik (ID)	Jednostka miary	Źródło danych
Redukcja emisji CO2 w efekcie modernizacji i wymiany silników na statkach rybackich oraz trwałego wycofania z eksploatacji	kg CO2/rok	Beneficjenci, dane statystyczne

Celem wskaźnika (miernika) jest uzyskanie informacji na temat łącznej redukcji emisji CO2 floty rybackiej wskutek wymiany i modernizacji silników na statkach rybackich oraz trwałego wycofania z eksploatacji. Obliczenie wskaźnika wymaga wiedzy na temat emisji CO2 zmodernizowanych/wymienionych silników (na podstawie np. deklaracji producenta, załączonej do WoP Beneficjenta) oraz emisji CO2 dotychczasowych silników na tych jednostkach (na podstawie np. przeprowadzonego audytu na etapie rozpatrywania WoD). Szacowana emisja CO2 może zostać wyliczona jako iloczyn emisyjności silnika (parametr skorelowany ze zużyciem paliwa w jednostce czasu lub jednostce odległości) i średniego, statystycznego rocznego czasu pracy silnika lub pokonywanej odległości (dla danego segmentu floty).

W przypadku jednostek trwale wycofanych należy przyjąć jako wartość odniesienia (sprzed wycofania z eksploatacji) przeciętną emisję dla jednostki w danym segmencie floty.

Wartość początkowa wynosi 0.

Wartość końcowa - powinna być wyznaczona w sposób realistyczny (w oparciu o m.in. wiedzę nt. budżetów poszczególnych działań inwestycyjnych oraz zapotrzebowanie branży na modernizację i wymianę silników) oraz ambitny (tj. stanowiący odpowiedź na wyzwania dotyczące redukcji CO2 i zmierzania do gospodarki zeroemisyjnej).

Częstotliwość monitoringu: w połowie realizacji Programu i na koniec realizacji Programu.

13 Wnioski i rekomendacje

Zagadnienie	Rekomendacja
1. Zapewnienie ciągłości dostaw surowca rybnego dla przetwórstwa. Pogarszający się stan zasobów ryb cennych gospodarczo skutkuje nie tylko niską rentownością działalności połowowej ale także malejącą dostępnością surowca dla przetwórstwa. Program zawiera szereg działań które mają przeciwdziałać skutkom kurczących się zasobów ryb. Działania te są ukierunkowane na poprawę stanu siedlisk, poprawę efektywności zarządzania, dostosowanie nakładu połowowego do wielkości zasobów oraz łagodzenie ekonomicznych skutków pogorszenia stanu zasobów. Natomiast odpowiedź programu w stosunku do przetwórstwa borykającego się z problemem dostępności do surowca wydaje się być niedostateczna i nie w pełni adekwatna. Słusznie kładzie się nacisk na gospodarkę cyrkularną i poprawę efektywności wykorzystania dostępnego obecnie surowca (w tym ryb małowartościowych) brak natomiast silnego wskazania na bezwzględną potrzebę istotnego zwiększenia produkcji w akwakulturze. Zwiększenie dostaw surowców z akwakultury do krajowego przetwórstwa rybnego, a tym samym zmniejszenie uzależnienia od surowców importowanych, powinno pozytywnie wpływać na skrócenie łańcuchów dostaw oraz zmniejszenie śladu węglowego. Program wskazuje raczej mało ambitny, wskaźnik rezultatu CR 01 (1142,50 ton/rok), który nie koresponduje z potrzebami surowcowymi rynku i przetwórstwa. Program wprowadza też wskaźnik rezultatu CR 02 na poziomie 3300 ton/rok, co jest wartością nieadekwatną do obecnej wielkości produkcji akwakultury (ok. 50 tys. ton w 2020 r.).	Rekomenduje się aby w Programie, w celu szczegółowym 2.1 w bloku działań "Inwestycje" wpisać, że jednym z głównych celów dla akwakultury intensywnej jest istotny wzrost produkcji ryb z gatunków, na które istnieje popyt w przetwórstwie rybnym (np. pstrąg, łosoś) Należy jednoznacznie zapisać, że wobec ograniczonych zasobów wodnych, głównym perspektywicznym kierunkiem inwestycji są obiekty ze zwrotnym obiegiem wody (RAS). Celowi powyższemu, powinien odpowiadać adekwatny, ambitny wskaźnik realizacji.
2. Racjonalizacja zagospodarowania surowca krajowego. Wobec wahań w wolumenie i strukturze zaopatrzenia krajowego w surowce rybne, racjonalnym działaniem jest poprawa zagospodarowania gatunków których potencjał obecnie nie jest dostatecznie wykorzystany (szprot, stornia, leszcz, krąp itd.) a których udział w zaopatrzeniu może rosnąć. Wprowadzić program	Rekomenduje się zwrócenie większej uwagi w programie na wsparcie kompleksowego pakietu działań zmierzających do podniesienia wartości rynkowej produktów (poprzez innowacje procesowe i produktowe, zastosowanie zasad gospodarki cyrkularnej, rozwój produktów lokalnych wspartych działaniami promocyjnymi RLGD) wytwarzanych

zawiera takie działania jak zwiększanie wartości dodanej produktów (cel szczegółowy 2.2.) ale działania koncentrują się na wąskich, wybranych zagadnieniach (np. odpady, systemy identyfikowalności itp.). Ponadto zagadnienia programowe dotyczą problemów ryb o wysokiej wartości (najczęściej importowanych i przetwarzanych). Niewątpliwie działania programu powinny skierować większą uwagę na zagospodarowania gatunków o niskiej wartości (małocennych) w celach konsumpcyjnych. W przeciwnym razie ich połowy na Bałtyku (ale także jeziorach) i ich intensywna eksploatacja nie mają uzasadnienia i będą prowadzone przede wszystkim jako paszowe. Korzystna byłaby także większa popularyzacja produktów z gatunków, których hodowla ostatnio w Polsce rośnie (np. sum afrykański) a zainteresowanie przemysłu ich przetwórstwem jest obecnie niewielkie. Jedną z przyczyn niskiej konsumpcji ryb w Polsce jest ich wysoka cena. Wykorzystanie ryb o niższej wartości rynkowej powinno przyczynić się do większej popularyzacji ryb i produktów rybnych wśród konsumentów w Polsce.	z surowca krajowego o niskiej wartości rynkowej lub małej popularności. Wsparcie programowe wykorzystania przemysłowego surowców o niskiej wartości daje również możliwość wykreowania produktów popularnych (paluszki, przegryzki, pulpety, inne) zwiększających dostępność cenową ryb i produktów rybnych dla klientów w Polsce oraz popularyzujących ryb jako elementy diety.
3. Kwantyfikacja celów i rezultatów programu oraz budżetowanie. Przedstawione cele i wskaźniki mają przeważnie charakter bardzo ogólny a często ich kwantyfikacja nie jest jasna. W przypadku niektórych celów wskaźniki rezultatu są niezrozumiałe np. w celu 2.1. „utrzymana produkcja akwakultury” -wskaźnik rezultatu wynosi 3300 ton/rok. W chwili obecnej krajowa, roczna produkcja akwakultury jest ponad 15-to krotnie wyższa niż przedstawiony wskaźnik. W przypadku celu szczegółowego 1.2 wartości wskaźnika rezultatu „zużycie energii prowadzące do redukcji emisji CO₂” (CR18) -jest to informacja wyłącznie nt. poziomu jednostkowej redukcji na godzinę pracy nowego silnika. Z punktu widzenia oceny zasadności działań warto wskazać jaką globalną wartość redukcji konsumowanego paliwa przez flotę rybacką zakłada się uzyskać w ramach programu. W przypadku wskaźnika rezultatu w celu 2.2. „przedsiębiorstwa z wyższym obrotem” taki wskaźnik jest niemożliwy do zweryfikowania jako efekt programu tzn. wyższy obrót nie musi wynikać	Rekomenduje się przegląd celów, wartości rezultatów i jednostek miar zwłaszcza we wskazanych punktach.

z wdrożenia działań ale np. z czynników zewnętrznych np. inflacji.	
4. Badania nad akwakulturą morską Trudna sytuacja w rybołówstwie i luka podażowa jaka powstaje na rynku w związku ze zmianami wolumenu i struktury produkcji rybackiej stawia pytanie o alternatywne sposoby korzystania z morza w celach pozyskiwania żywności. Opcją jest marikultura. Niektóre rodzaje marikultury, w tym marikultura makroglonów, są wskazywane w dokumentach strategicznych i rekomendacjach do polityk UE, jako perspektywiczne kierunki rozwoju produkcji żywności o niskim śladzie węglowym. Akwakultura morska wodorostów oraz omułków może też świadczyć usługi środowiskowe, w postaci redukcji stężenia biogenów i akumulacji CO₂. Hodowle morskie mogą być działaniem komplementarnym do farm wiatrowych morskich. Są także przewidzianą, potencjalną funkcją w Planie Zagospodarowania Przestrzennego POM. Tymczasem Program w żadnej interwencji nie przewidział badań z tym związanych.	Rekomenduje się ujęcie w Programie możliwości uruchomienia pilotażowych programów (pozwalających na zebranie danych nt. efektywnych technik, ekonomiki produkcji oraz wpływu na środowisko) hodowli ryb i <u>makroglonów</u> w Morzu Bałtyckim, poprzez wpisanie tej interwencji do celu 1.1. (innowacje morskie) lub/i celu 4.1 (wiedza o morzu), wraz z przypisaniem adekwatnych wskaźników realizacji.
5. Podaż produktów rybnych i wirtualizacja obrotu rybami. Ryby są ważnym i wartościowym elementem diety i ich składniki mają udowodniony charakter prozdrowotny. Przedstawione w programie działania wprowadzie promują spożycie ryb ale jednocześnie promocja ta ma charakter oderwany od faktycznego problemu tj. poziomu i jakości podaży tych produktów (zwłaszcza w postaci świeżej). W chwili obecnej rynek świeżej ryby (zwłaszcza ryb morskich) ma charakter chaotyczny a kanały dystrybucji takich ryb działają spontanicznie. Konsumenci otrzymują więc informację i zachęty popytowe (cel 2.1) ale występuje wyraźna bariera podażowa polegająca na braku informacji i logistyki ryb świeżych lub nisko przetworzonych.	Rekomenduje się wprowadzenie do programu w celu 2.1 – „Przetwarzanie I” zapisów o wspieraniu nie tylko procesów przetwarzania ale również dystrybucji ryb – głównie związanych z wirtualnym wsparciem procesów dystrybucji ryb świeżych i mało przetworzonych. Wsparcie dotyczyć powinno wprowadzania handlu elektronicznego tymi produktami jednak tylko dla podmiotów świadczących kompleksowe usługi door to door.
6. Zmniejszanie śladu węglowego produkcji rybackiej, akwakultury i przetwórstwa ryb Program przewiduje działania skierowane na energooszczędność i materiałochłonność w branży rybnej. W opisie interwencji brakuje jednak klarownego wskazania, że:	Rekomenduje się: - położenie nacisku w opisie interwencji dla priorytetu 2, na działania prowadzące do zmniejszenia śladu węglowego, w tym odnoszące się do poprawy wykorzystania dostępnych lokalnych biozasobów oraz

- jedną z podstawowych form ograniczania śladu węglowego jest skracanie łańcucha dostaw poprzez maksymalne wykorzystanie dostępnych lokalnie biozasobów, - inwestycjom w stosunkowo energochłonne rozwiązania w intensywnej akwakulturze, zwłaszcza w obiektach z recyrkulacją wody (RAS) powinny towarzyszyć inwestycje w odnawialne źródła energii na miejscu. Ocena śladu węglowego, zgodnie z rekomendacjami kierowanymi przez ciała doradcze (ACC, MAC) do Komisji, powinna bazować na metodologiach obiektywnych i pozwalających na uzyskanie porównania także pomiędzy produktami produkowanymi w UE i importowanymi. Program nie specyfikuje żadnego wskaźnika rezultatu odnoszącego się do ilości zaoszczędzonej wody lub energii lub ilości energii wyprodukowanej w OZE.	uwzględniające inwestowanie w odnawialne źródła energii (OZE) in situ. Interwencjom tym powinny odpowiadać adekwatne, ambitne wskaźniki realizacji. - wprowadzenie do opisu interwencji w ramach priorytetu 4, opcjonalnie także w celu szczegółowym 2.2. zapisu o wspieraniu prowadzenia badań w zakresie naukowej stratyfikacji śladu węglowego poszczególnych metod produkcji i przetwórstwa (także w podziale na rodzaje surowca/gatunki ryb).
6. Zarybianie restytucyjne Zarybianie restytucyjne może stanowić narzędzie odbudowy różnorodności siedliskowej. Warunkiem powodzenia takich działań, oprócz stosowania odpowiedniej jakości materiału zarybienowego, jest odpowiedni stan biotycznych i abiotycznych elementów zasiedlanego siedliska.	W związku z tym zarybianie restytucyjne powinny być umieszczone w programie z zastrzeżeniem, iż powinny być poprzedzone badaniami stanu środowiska weryfikującymi jego aktualny status a w operacjach programu powinny się znaleźć środki przypisane na ten cel.

14 Wykaz źródeł użytych do przygotowania prognozy programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027

1. 2020. Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski wg stanu na 31.12.2018 r. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.
2. Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030.
3. Akwakultura 2020. Plan strategiczny rozwoju chowu i hodowli ryb w Polsce w latach 2014-2020, Warszawa.
4. Akwakultura 2027. Plan strategiczny rozwoju chowu i hodowli ryb w Polsce w latach 2021-2027. Olsztyn.
5. Badania i analizy dotyczące wsparcia rozwoju sektora rybołówstwa, w szczególności wykonanie oceny okresowej Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze”, raport końcowy.
6. Council of the European Union. 2021. Council agreement on 2022 catch limits in the Baltic Sea. Press Release. Luxembourg, 12 October 2021
7. Dobrowolski A., Bukacioska M., Bukacioski D., Cygan P., Karczmarek W. 1995. Przyrodniczoekonomiczna waloryzacja stawów rybnych w Polsce. Fund. IUCN Poland, Warszawa
8. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna).
9. Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE 197 z 21.07.2001 r.).
10. 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).
11. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147WE z dnia listopada 2009r. w sprawie dzikiego ptactwa.
12. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
13. EUMOFA 2020. EU Freshwater Aquaculture. Country file - Poland. Maritimes Affairs And Fisheries. Unpublished.
14. EUMOFA 2021. Price Structure In The Supply Chain. Focus on Germany, Italy and Poland. Maritimes Affairs And Fisheries. October 2021.
15. Europejska Konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego, sporządzonej w La Valetta dnia 16 stycznia 1992 r.
16. Europejska strategia na rzecz bioróżnorodności do 2030r.
17. Europejski Zielony Ład.
18. FAO FishStatJ 2021. FAO Fishery and Aquaculture Global Statistics. <http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/e>, dostęp 24.10.2021
19. GIOŚ, 2020. Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2019 na tle dziesięciolecia 2009-2018
20. GUS. 2020. Ochrona środowiska
21. GUS. 2021. Małgorzata Cierniak-Piotrowska, Agata Dąbrowska, Karina Stelmach. 2021 Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2021 r. Stan w dniu 30 czerwca. Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Demograficznych.

22. Guziur J. 2018. Pozaprodukcyjne i proekologiczne walory stawów karpiowych i małych zbiorników wodnych oraz ich unikatowe znaczenie w środowisku, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.
23. http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/measuring_air_assessment_rating_info
24. <http://www.2wrecks.eu/czym-jest-morski-krajobraz-kulturowy>
25. <http://www.gios.gov.pl/pl/mkoopz/8-pms/98-charakterystyka-kategorii-wod>
26. ICES. 2021. ICES Advice. Baltic Sea ecoregion. W: Report of the ICES Advisory Committee, 2021.
27. Iwona Pomian, 2018 Inwentaryzacja morskich stanowisk archeologicznych –wczoraj i dziś, Kurier konserwatorski, 15
28. K. Trella, J. Horbowy. 2020. Analiza połowów organizmów morskich na obszarze Zalewu Wiślanego w 2020 roku. Raport wykonany na zlecenie Ministerstwa Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej.
29. Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 (Espo)
30. Konwencja o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego z dnia 2 listopada 2001 r. , Ustawa z dnia 27 października 2020 r. o ratyfikacji Konwencji o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego, przyjętej w Paryżu dnia 2 listopada 2001 r. (Dz.U. 2020 poz. 2201), Polska złożyła dokument ratyfikacyjny 17 maja 2021 r.
31. Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego z dnia 16 listopada 1972 r.,
32. Krajowy Program Reform.
33. Kuczyński M. 2021. Stawy pułapką na biogeny. Materiały edukacyjne Polski Karp Sp. z o.o. Organizacja Producentów.
34. Kuczyński M., Kolasa Jamińska B., Lewkowicz S., Pilarczyk M. 2003. Production of the two-years old carp in ponds supplied with biologically pre-treated municipal sewage. Acta. Sci. Pol. Ser. Piscaria, 2(1), 159-168.
35. Lewkowicz S., Kolasa Jamińska B., Kuczyński M., Pilarczyk M. 2003. Seasonal changes in the degree of phosphorus elimination from municipal sewage from Bielsko-Biala municipality used for fishpond fertilization. Acta Sci. Pol. Ser. Piscaria. 2(1), 169-182. Lirski A., Myszkowski L. 2020. Obraz polskiej akwakultury w 2019 roku na podstawie badań statystycznych przy zastosowaniu kwestionariusza RRW-22. XLV Szkolenie - Konferencja Hodowców Ryb Łososiowatych Materiały szkoleniowe pod red. A. Kowalska, R. Kowalski. Łęborg
36. Lirski A., Hryszko K., Kulikowski T., Pstrągi i trocie. Plan obrotu i produkcji SPRŁ, Łęborg 2019 (raport wewnętrzny, niepublikowany)
37. Lirski A., Myszkowski L. 2021. Obraz polskiej akwakultury w 2020 roku na podstawie badań statystycznych przy zastosowaniu kwestionariuszy RRW-22, prezentacja na XLVI Konferencji Hodowców Ryb Łososiowatych w Rumi.
38. Narodowy Instytut Dziedzictwa http://nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/
39. Ocelewicz K., Kowalski R., Certyfikacja Nasz Pstrąg+ dodatkowe poziomy certyfikacji, ślad węglowy, kolejne wyzwania i normy jakościowe. Prezentacja na XLVI Konferencji Hodowców Ryb Łososiowatych w Rumi.
40. Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy <https://www.pgi.gov.pl/psh/materiały-informacyjne-psh/stan-srodowiskowy-wod-podziemnych.html>
41. PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY-PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY - WARSZAWA 2021. BILANS ZASOBÓW ZŁOŻ KOPALIN W POLSCE wg stanu na 31 XII 2020 r.

42. Pirtań Z., Swacha-Polańska A. 2000. Serwis Statystyczny - wielkość i struktura produkcji ryb łososiowatych w ujęciu ankiety SPRŁ. XLV Szkolenie - Konferencja Hodowców Ryb Łososiowatych Materiały szkoleniowe pod red. A. Kowalska, R. Kowalski. Lębork
43. Program Operacyjny „Rybactwo i Morze” 2014-2020 (PO RYBY 2014-2020)
44. Rancew-Sikora D. 2011. Lokalność czy ulokowanie spraw morza na przykładzie sytuacji tradycyjnych i samorządnych społeczności rybackich [w:] Kultura solidarności. Socjologiczno-antropologiczne analizy kulturowego dziedzictwa "Solidarności" (pp.281-305)
45. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej.
46. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1139 z dnia 7 lipca 2021r. ustanawiające Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury [zmieniające rozporządzenie nr (UE) 2017/1004].
47. Strategia „od pola do stołu”.
48. Strategia 2013. Strategia Rozwoju Zrównoważonej Akwakultury Intensywnej 2020. Lębork
49. Strategia dla akwakultury
50. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030.
51. Strategie rozwoju województw.
52. Ustawa z dnia 18 września 2001 r. Kodeks morski (KM) (Dz. U. z 2018 r. poz. 2175),
53. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568)
54. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.
55. Wawrzyniak, W., Czerniejewski, P., Neja, Z., Król, S., Kiełpiński, M., Raczyński, A. 2018. Program Badań w Polskich Obszarach Morskich. Ocena stanu zasobów ryb w obszarze Zalewu Szczecińskiego w roku 2018. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie.
56. Wspólna Polityka Rybołówstwa
57. Wytyczne KE – Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko.
58. Wytyczne techniczne dotyczące weryfikacji infrastruktury pod względem wpływu na klimat w latach 2021-2027.
59. Zaucha J., Matczak M. (ed.), 2015, Studium Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich wraz z analizami przestrzennymi, Gdańsk

15 Ocena oddziaływania projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 na szeroko rozumiane środowisko – matryce ocen

Wyniki oceny znajdują się w Załączniku nr 1 (plik Excel).

16 Ocena oddziaływania projektu programu „Fundusze Europejskie dla Rybactwa” na lata 2021-2027 na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – matryce ocen

Wyniki oceny znajdują się w Załączniku nr 2 (plik Excel).