

# PROGRAM OCHRONY FOKI SZAREJ – PROJEKT (19.12.2012)

(HALICHOERUS GRYPUS (FABRICIUS 1791))



Foto D. Bógdał



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu  
Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Infrastruktura i Środowisko

## Spis treści

Przedmowa.....	3
Wstęp .....	4
1. Ogólne informacje o gatunku .....	6
1.1. Wygląd zewnętrzny.....	6
1.2. Wiek, rozród .....	7
1.3. Zachowanie .....	8
1.4. Rozmieszczenie i migracje .....	8
1.5. Pokarm i odżywianie .....	9
1.6. Stan zdrowia .....	10
1.7. Rola foki szarej w ekosystemie .....	11
2. Status prawny gatunku .....	12
2.1. Dokumenty międzynarodowe .....	12
2.2. Prawo Unii Europejskiej .....	16
2.3. Prawo polskie.....	19
3. Stan i tendencja zmian populacji w rejonie Morza Bałtyckiego.....	22
3.1. Historyczny i obecny stan populacji bałtyckiej foki szarej .....	22
3.2. Występowanie i rozmieszczenie foki szarej w Polsce .....	26
3.2.1. Zarys historyczny .....	26
3.2.2. Obecnie .....	27
4. Rozpoznane zagrożenia .....	29
4.1. Zakłócenia spokoju i bezpieczeństwa w siedliskach lądowych i morskich.....	30
4.2. Zmiany w bazie pokarmowej.....	33
4.3. Przyłów (przypadkowy połów) w rybołówstwie .....	34
4.4. Nielegalne tępienie.....	35
4.5. Zanieczyszczenia .....	35
4.6. Eutrofizacja.....	36
4.7. Epizootie i infekcje pasożytnicze .....	36
4.8. Zmiany klimatu wpływające na stan środowiska .....	36
4.9. Niewystarczająca wiedza i brak skutecznej ochrony .....	37
5. Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania ochrony fok szarych.....	38
5.1. Społeczna potrzeba ochrony fok. Obecność foki szarej jako czynnik rozwoju lokalnego.....	38
5.2. Współczesny konflikt pomiędzy rybołówstwem a foką szarą .....	39
6. Stan ochrony gatunku i podejmowane dotychczas działania ochronne .....	52
7. Cele programu ochrony gatunku.....	55
8. Proponowane działania ochronne .....	57

8.1. Osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego.....	57
8.2. Zapewnienie skutecznej ochrony aktualnym miejscom bytowania fok i miejsc potencjalnego rozrodu. ....	59
8.3. Doraźne zabezpieczanie fok wychodzących na plażę .....	61
8.4. Poprawa jakości miejsc mogących pełnić funkcję siedlisk w czterech obszarach Natura 2000 .....	62
8.5. Ocena jakości potencjalnych siedlisk na pozostałych odcinkach wybrzeża i zabezpieczenie siedlisk potencjalnie ważnych dla fok;.....	63
8.6. Kontrola i redukcja śmiertelności fok spowodowanej czynnikami antropogenicznymi .....	65
8.7. Uzupełnienie sieci obszarów chronionych wyznaczonych dla ochrony fok.....	67
8.8. Minimalizowanie sytuacji konfliktowych na linii człowiek – foka szara.....	69
8.9. Wdrożenie wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego oraz realizacji i eksploatacji inwestycji w obszarach morskich i nadmorskich z uwzględnieniem potrzeb fok.....	70
9. Doskonalenie programu badań i monitoringu .....	73
10. Upowszechnienie wiedzy na temat gatunku - działania informacyjne i edukacyjne .....	79
10.1. Wykorzystanie obecności fok jako elementu lokalnej tożsamości i czynnika rozwoju lokalnego ..	81
11. Współpraca międzynarodowa.....	83
12. Foki szare w niewoli.....	85
13. Zatwierdzenie i rewizja programu ochrony.....	87
14. Harmonogram działań w ramach programu ochrony wraz z kosztami i wskazaniem instytucji odpowiedzialnych za realizację działań.....	88
15. Wykaz możliwych źródeł finansowania działań proponowanych w programie ochrony .....	96
Bibliografia.....	97
Spis ilustracji.....	102
Spis tabel .....	103
Spis fotografii.....	103



## Przedmowa

Oddajemy do Państwa rąk projekty krajowych programów ochrony ssaków bałtyckich – foki szarej i morświna, dokumenty zawierające główne wytyczne dla ochrony obu gatunków. Programy 1) oparte są na aktualnej wiedzy naukowej na temat gatunków, 2) uwzględniają ratyfikowane przez Polskę międzynarodowe konwencje, plany i zalecenia oraz polskie ramy prawne, administracyjne i społeczne oraz 3) opierają się w głównej mierze na rekomendacjach wynikających z prac grup roboczych, powołanych w procesie konsultacji społecznych dokumentów.

Od stycznia 2012 r. odbywały się konsultacje społeczne z szerokim udziałem interesariuszy, których celem było zgromadzenie materiałów, na podstawie których zostaną opracowane poniższe dokumenty. Łącznie odbyły się dwa spotkania plenarne (styczeń i wrzesień 2012 r.) oraz sześć spotkań grup roboczych, które dyskutowały nad zagadnieniami interakcji ssaków morskich i rybołówstwa (2 spotkania), zakłóceń, zanieczyszczeń i hałasu (2 spotkania), badań i monitoringu (1 spotkanie) oraz informacji, edukacji i komunikacji społecznej na rzecz ochrony ssaków morskich (1 spotkanie). Materiały ze wszystkich spotkań, zarówno prezentacje, raporty, jak i pełne transkrypcje dyskusji dostępne były (i są) dla wszystkich uczestników konsultacji i innych zainteresowanych osób na stronie internetowej [www.bałtyk.mediatorzy.pl](http://www.bałtyk.mediatorzy.pl). W konsultacjach społecznych wzięło udział 129 osób, w tym w pracach grup roboczych 98 osób, przedstawiciele 42 instytucji i organizacji (pełna lista dostępna na stronie projektu).

Opracowując poniższe projekty programów przede wszystkim zgromadzono wnioski i rekomendacje wynikające z konsultacji społecznych i potraktowano je jako wiodące. Jeśli uzgodnienia grup roboczych dostarczały zbyt ogólnych rekomendacji z punktu widzenia możliwości wdrożenia programu, zaproponowano ich uszczegółowienie. Dokonano również analizy międzynarodowych zobowiązań Polski i tam, gdzie w danej kwestii w konsultacjach społecznych padały różne (i rozbieżne) opinie lub gdy dany temat nie był przedmiotem rozmów (rzadko), wskazano możliwe działania.

Za cel postawiliśmy sobie wypracowanie dokumentu dostosowanego do bieżącego stanu wiedzy i stanu ochrony gatunków, jednak otwartego – w razie potrzeby - na okresową modyfikację i elastycznego wobec zmieniającej się rzeczywistości. Staraliśmy się uczynić programy dokumentami zwięzłymi, utrzymanymi w przystępnej formie i możliwie praktycznymi, ale i popartymi niezbędną wiedzą na temat gatunków. To kompendium kluczowych informacji jest – w naszym przekonaniu - potrzebne dla zrozumienia genezy proponowanych w programach działań.

*Agata Gójska - redakcja*

*Iwona Pawliczka - ekspert ds. biologii i ekologii ssaków morskich*

*Konsultacja prawna: Paweł Pawlaczyk*

## Wstęp

Program ochrony foki szarej oparty jest na przyjętym w Europie, a wyrażonym także w Konstytucji RP założeniu, że środowisko przyrodnicze i jego elementy to wartość na tyle cenna, że koniecznie musi być zachowana i ochroniona, także dla przyszłych pokoleń. Wymóg ten traktuje się jako ważniejszy niż zaspokojenie dzisiejszych potrzeb społecznych i gospodarczych, zakładając że rozwój gospodarczy możliwy jest tylko na tyle, na ile może mieć charakter zrównoważony, tj. tak dalece, jak jest możliwy bez ryzyka spowodowania nieodwracalnych strat w środowisku i przyrodzie.

Wysoka ranga nadana ochronie środowiska i przyrody jest jednym z założeń Unii Europejskiej, wyrażonym w jej traktatach podstawowych i będących warunkiem członkostwa w niej. Szczególnym wyrazem tej rangi jest obowiązująca członków UE (wyrażona w stosunku do środowiska w art. 191 Traktatu o Funkcjonowaniu UE) tzw. zasada ostrożności, wymagająca, w stosunku do wybranych dziedzin - w tym np. ochrony zdrowia ludzkiego i ochrony środowiska - unikania ryzyka, w tym dopuszczająca podejmowanie działań mogących zaszkodzić środowisku wyłącznie po upewnieniu się o ich bezpieczeństwie, a równocześnie wymagająca podejmowania działań ochronnych nawet wówczas, gdy tylko przypuszcza się, że mogą one być potrzebne.

W przypadku gatunku objętego programem - foki szarej - wiedza o ekologii, zagrożeniach itp. – szczególnie w polskich obszarach morskich - jest niepełna. Nie zwalnia to jednak z konieczności podejmowania już teraz, nie czekając na ulepszenie tej wiedzy, odpowiednich działań ochronnych. Zasada ostrożności wymaga w tym przypadku, by nie zwlekać, a podjąć takie działania ochronne, jakie na podstawie dostępnej dziś wiedzy wydają się potrzebne, nawet gdyby w wyniku ulepszenia wiedzy miałyby one okazać się nadmierne. Zwłoka w ich podjęciu dziś mogłaby bowiem uniemożliwić sukces ochrony w przyszłości. Ta zasada leży u podstaw działań rekomendowanych w programie.

Program bazuje na aktualnie dostępnej wiedzy co do poruszanych zagadnień, w tym zarówno danych naukowych, jak i opiniach ekspertów. Podano jaki jest stan wiedzy dot. poszczególnych zagadnień. Uznano jednocześnie, że nie każdy problem ogólnobałtycki, a szczególnie dobrze znany, i dobrze opisany w wielu innych źródłach, wymaga szczegółowego omawiania i cytowań jeżeli jest mniej istotny dla krajowego programu ochrony gatunku.

Trudności nastręcza również porównywanie danych historycznych i bieżących, na przykład w zakresie szacunków liczebności populacji. Program referuje wiedzę na temat stanu historycznego i aktualnego, jednak wnioskowanie na podstawie prostego porównania tych liczb nie jest możliwe z uwagi na odmienne metody gromadzenia danych.

Celem programu jest utrwalenie i wzmocnienie obecności fok szarych w polskich obszarach morskich, zarówno na całej długości polskiego wybrzeża, jak i szczególnie w miejscach już przez foki preferowanych. W programie nie określa się docelowej liczby fok szarych w polskich obszarach morskich, jako że będzie ona wynikała z wielkości zasobów w całym Bałtyku oraz skuteczności ochrony przed przyrodniczą degradacją zarówno istniejących, jak i potencjalnych lokalnych siedlisk, odpowiadających biologii gatunku.

**Celem niniejszego programu jest:**

- **stworzenie fokom warunków do osiągnięcia naturalnego zasięgu występowania w rejonie południowego Bałtyku poprzez zapewnienie im dostępu do dogodnych dla realizacji funkcji życiowych siedlisk lądowych w polskiej strefie Bałtyku,**

- **umożliwienie populacji fok szarych odtworzenia i utrzymania liczebności na bezpiecznym poziomie biologicznym<sup>1</sup>,**
- **zapewnienie warunków środowiska naturalnego umożliwiających osiągnięcie stanu zdrowia zapewniającego ciągłość przetrwania populacji,**
- **wzrost poziomu wiedzy i świadomości społecznej na temat fok jako naturalnego elementu środowiska naturalnego.**

Dla osiągnięcia powyższych celów konieczne jest zrealizowanie następujących celów szczegółowych:

1. Osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego jako podstawy do ochrony fok, w tym w szczególności redukcja do minimalnego poziomu zanieczyszczeń, których szkodliwość dla fok została stwierdzona;
2. Badania i monitoring dla pozyskania kompleksowej wiedzy na temat biologii i ekologii fok szarych w POM i wybrzeżu;
3. Zapewnienie skutecznej ochrony aktualnym miejscom regularnego bytowania fok i/lub ewentualnych miejsc rozrodu;
4. Poprawienie jakości miejsc mogących pełnić funkcję siedlisk fok w czterech obszarach Natura 2000;
5. Ocena jakości potencjalnych siedlisk na pozostałych odcinkach wybrzeża i zabezpieczenie siedlisk potencjalnie ważnych dla fok;
6. Doraźne zabezpieczenie fok wychodzących na plażę;
7. Kontrola i redukcja śmiertelności fok spowodowanej czynnikami antropogenicznymi;
8. Uzupelnienie sieci obszarów chronionych służących ochronie fok;
9. Minimalizowanie sytuacji konfliktowych na linii człowiek – foka szara, w szczególności w obszarze rybołówstwa;
10. Wdrożenie wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego oraz realizacji i eksploatacji inwestycji w obszarach morskich i nadmorskich z uwzględnieniem potrzeb fok;
11. Upowszechnienie wiedzy na temat gatunku dla poprawy stanu jego ochrony;
12. Wykorzystanie obecności fok jako elementu lokalnej tożsamości i czynnika rozwoju lokalnego;
13. Zacieśnienie współpracy międzynarodowej w badaniach, monitoringu, wymianie wiedzy i działaniach ochronnych.

---

<sup>1</sup> Zgodnie z definicjami HELCOM poziom te określa się jako:

- docelowy poziom referencyjny, tj. poziom, na którym wskaźnik wzrostu stabilizuje się i populacja asymptotycznie osiąga poziom aktualnej pojemności środowiska (np. 0,8 K),
- graniczny poziom referencyjny (poziom biologicznie bezpieczny), tj. minimalny poziom populacji zdolnej do przeżycia, który określa się w odniesieniu do poszczególnych jednostek działania,
- poziom ochronny, gdy rozrodność populacji osiągnęła poziom maksymalny (pomiędzy 50% a 80% współczynnika K, prawdopodobnie a dolnej strefie tego zakresu).

([http://www.helcom.fi/Recommendations/en\\_GB/rec27-28\\_2/](http://www.helcom.fi/Recommendations/en_GB/rec27-28_2/))

## 1. Ogólne informacje o gatunku

Foka szara *Halichoerus grypus* (Fabricius 1791), przedstawiciel drapieżnych ssaków morskich z grupy płetwonogich Pinnipedia, jest jednym z trzech gatunków fok zamieszkujących Morze Bałtyckie i jedynym występującym regularnie na południowym Bałtyku i tworzącym tu obecnie niewielkie skupiska. Jak wszystkie foki prowadzi wodno-ładowy tryb życia. Zasiedla głównie strefę przybrzeżną, wpływając niekiedy rzekami w głąb lądu. Pozostałe dwa gatunki bałtyckie to najmniejsza z nich (długość do 160 cm) foka obrączkowana (*Phoca hispida*), zamieszkująca północny Bałtyk do granicy zasięgu zimowej pokrywy lodowej oraz foka pospolita (*Phoca vitulina*) (długość do 180cm), tworząca nieliczne kolonie na południowych wybrzeżach Szwecji i w Danii.

Prócz bałtyckiego podgatunku *Halichoerus grypus macrorhynchus*, na zachodnim i wschodnim wybrzeżu Atlantyku licznie występuje drugi podgatunek *Halichoerus grypus grypus* (Wozenkraft 2005).

### 1.1. Wygląd zewnętrzny

Foki charakteryzują się wrzecionowatym kształtem ciała, krótkimi płetwami przednimi oraz dłuższymi silnymi płetwami tylnymi. Na lądzie poruszają się niesprawnie, używając do tego celu jedynie przednich płetw i mięśni brzusznych. Tylnie płetwy pozostają wtedy bierne, za to w wodzie to one właśnie, wraz z tułowiem, stanowią główny napęd foki, przednie zaś pełnią funkcję sterów. Foki nie posiadają małżowin usznych, co odróżnia je od zwykle mylonych z nimi innych płetwonogich – uchatek.

Foka szara jest największym gatunkiem fok bałtyckich. Jako jedyna wykazuje wyraźny dymorfizm płciowy. Jednolicie ciemno ubarwione z nieregularnymi jaśniejszymi plamami umieszczonymi na całym ciele samce są znacznie większe i potężniejsze od samic, dorastając do długości ok. 2.5 m przy masie 170-300 kg. Samice, jasnoszare na grzbiecie z kremowo-białym brzuchem w ciemne,



Fot. 1. Różnice w pokroju głowy i umaszczeniu samicy (z lewej) i samca (z prawej) foki szarej (Fot. Arch SMIIOUG)

charakterystycznie osobniczo rozmieszczone plamki, mają maksymalnie do 2 m długości i od ok. 105 do 190 kg masy. Wielkość masy ciała ulega znacznym wahaniom w zależności od fazy cyklu życiowego i warunków pogodowych. Samice mogą przybrać na wadze nawet do ok. 100 kg w czasie ciąży, a w przypadku mroźnych zim gromadzą większe zapasy tłuszczu (Pawliczka, inf.ust.). Ubarwienie każdego osobnika jest indywidualne i pozostaje identyczne do końca życia, przy czym samce są wyraźnie ciemniejsze od samic.

Poza rozmiarami i ubarwieniem ciała, foki szare różnią się od pozostałych gatunków bałtyckich także kształtem pyska, który jest wyjątkowo długi i porównywany do psiego, zakończony okazałymi nozdrzami w kształcie litery „W”. Pozostałe gatunki mają krótkie „kocie” pyski i niewielkie „V-kształtne” nozdrza. Dorosłe samce łatwo rozpoznać po masywnej głowie z wyraźnie wyoblonym profilem czaszki na linii od nozdrzy do czoła.

## 1.2. Wiek, rozród

Odnotowana maksymalna długość życia foki szarej wolno żyjącej w Bałtyku wynosi 46 lat (Backlin inf. ust.). Za średni wiek uznaje się 26-30 lat. Samice wydają na świat pierwsze potomstwo w wieku 4-7 lat, rodzą zwykle jedno szczenię, aczkolwiek odnotowane były przypadki urodzenia bliźniąt. Samce, mimo iż są zdolne do zapłodnienia w wieku 6 lat, ze względu na silną konkurencję nie robią tego zwykle wcześniej niż w wieku 10 lat. W Bałtyku okres rozrodu fok szarych przypada na przełom lutego i marca. W rejonach, gdzie występuje pokrywa lodowa, foki szare rodzą potomstwo na lodzie. W okresie łagodnych zim lub też tam, gdzie zasięg lodu nie dociera (południowy Bałtyk)<sup>2</sup>, foki szare rodzą się na lądzie. Jest to jedyny gatunek bałtyckiej foki, który w zakresie warunków rozrodu wykazuje oportunizm. W odróżnieniu od niego foka obrączkowana rozradza się wyłącznie na lodzie, a foka pospolita – na lądzie.

Noworodki foki szarej mierzą 90-105 cm i ważą 11-20 kg. Rodzą się w niemowlęcym, jasnokremowym futrze (lanugo), które ma za zadanie izolować je przed utratą energii w początkowym okresie życia, kiedy nie są jeszcze zaopatrzone przez matkę w odpowiedni zapas tłuszczu. Futro to foka zaczyna



Fot. 2. Samica z pokrytym białym futrem (lanugo) potomstwem. (Fot. Anna Roos)

trać już w drugim tygodniu życia, kiedy podwaja swoją masę, a funkcję izolacyjną przejmuje podskórny tłuszcz. Wełniste lanugo nie chroni jednak foczego szczenięcia przed wyziębieniem w wodzie. Przez okres laktacji, trwający ok. 3 tygodni oraz ok. 2-3 tygodni po jej zakończeniu, kiedy matka opuszcza potomstwo na stałe, młoda foka pozostaje na lądzie, decydując się na wejście do wody po odczuciu pierwszego głodu. Tam rozpoczyna samodzielne życie, przechodząc naturalnie na rybną dietę.

W pierwszym roku życia śmiertelność fok jest najwyższa (20-50%). Wśród dorosłych osobników zmniejsza się do 4-10% (Harding i in. 2007).

<sup>2</sup> Zob. także str. 26



### 1.3. Zachowanie

Foki szare gromadzą się w duże grupy w okresie rozrodu (przełom lutego i marca), odchowu potomstwa (marzec) i linienia (przełom maja i czerwca). Podczas trwającego od 4 do 6 tygodni okresu rozrodów zarówno samce, jak i samice nie żerują, pobierając energię ze zgromadzonych wcześniej zapasów w podskórnej tkance tłuszczowej. Dostępność pokarmu w środowisku i jego jakość warunkuje sukces rozrodczy fok. Jeśli jest go za mało, foki nie są w stanie zgromadzić odpowiednich zapasów tłuszczu, rosną wolniej, co z kolei opóźnia osiągnięcie dojrzałości płciowej (Fowler 1990, Kjellqvist i in. 1995). Z tego powodu obserwuje się często różnice w średnim wieku dojrzałości płciowej pomiędzy stadami fok żyjącymi w różnych warunkach (Innes i in. 1987, Kingsley i Byers 1998).

Im są większe, tym samce mogą poświęcać więcej czasu na walkę o przywództwo w stadzie i kopulację z jak największą liczbą samic. Gwarantuje to większy sukces rozrodczy. Po pokryciu samic, kiedy tracą większość swoich zapasów energii, wracają do samotniczego trybu życia (Tinker i in. 1995), żeby ponownie zgromadzić się w stada w okresie linienia.

Samice poświęcają więcej czasu potomstwu podczas laktacji, przekazując im wystarczające zapasy energii do bezpiecznego przetrwania kilkutygodniowego okresu usamodzielniania się (Fedak i Anderson 1982). Krótki, trzytygodniowy okres laktacji jest dla samic czasem najwyższej utraty zapasów energetycznych (do 85%), co jest równoznaczne z utratą nawet połowy masy ciała (Kovacs i Lavigne 1986).

W konsekwencji i samice i samce są bardzo osłabione i wychudzone po okresie rozrodu i godów i kolejne tygodnie spędzają na intensywnym żerowaniu i odbudowie tkanki tłuszczowej. Kolejnym okresem utraty znacznej masy ciała jest coroczne linienie (na przełomie maja i czerwca), kiedy to foki spędzają czas wyłącznie na lądzie, nie odżywiając się nawet przez kilka tygodni (Harrison i King 1973).

W poszukiwaniu pokarmu zwierzęta te w Bałtyku mogą nurkować na głębokość ponad 100 m, ale większość zanurzeń odbywa się na głębokości średnio 25 m i nie trwają one zwykle dłużej niż 10 minut<sup>3</sup>. Odnotowany maksymalny czas nurkowania foki szarej poza Bałtykiem to 30 minut, a głębokość – 300 m (Jefferson i in. 2008). W czasie nurkowania tlen jest czerpany z zapasów zgromadzonych zarówno we krwi, jak i w mięśniach.

Uważa się, że głównym narzędziem zmysłu foki szarej są wąsy (tzw. wibrysy lub włosy czuciowe), którymi posługuje się głównie pod wodą. Są one bardzo wrażliwe na różne bodźce, pozwalając focke na doskonałą orientację w toni wodnej, znajdowanie ofiar i unikanie przeszkód. Nad powierzchnią wody i na lądzie, gdzie foki nie czują się tak bezpiecznie jak w wodzie i gdzie są bardzo płochliwe, ważniejszą rolę spełniają przede wszystkim słuch, a także wzrok.

Foki szare prowadzą głównie dzienny tryb życia, noc przeznaczając na sen, w który zapadają zarówno na lądzie, jak i w wodzie. Co kilkanaście minut foka budzi się i wykonuje kilka głębokich głośnych oddechów.

### 1.4. Rozmieszczenie i migracje

Rozmieszczenie fok szarych związane jest w niektórych okresach życia z dostępnością bazy pokarmowej (Thompson i in. 1991), a w innych – z dostępnością siedlisk lądowych (w niektórych przypadkach zamiennie lodu), niezbędnych dla realizacji najważniejszych etapów cyklu życiowego tj. rozrodu i linienia, a także odpoczynku. W związku z tym rozmieszczenie fok w Bałtyku w ciągu roku

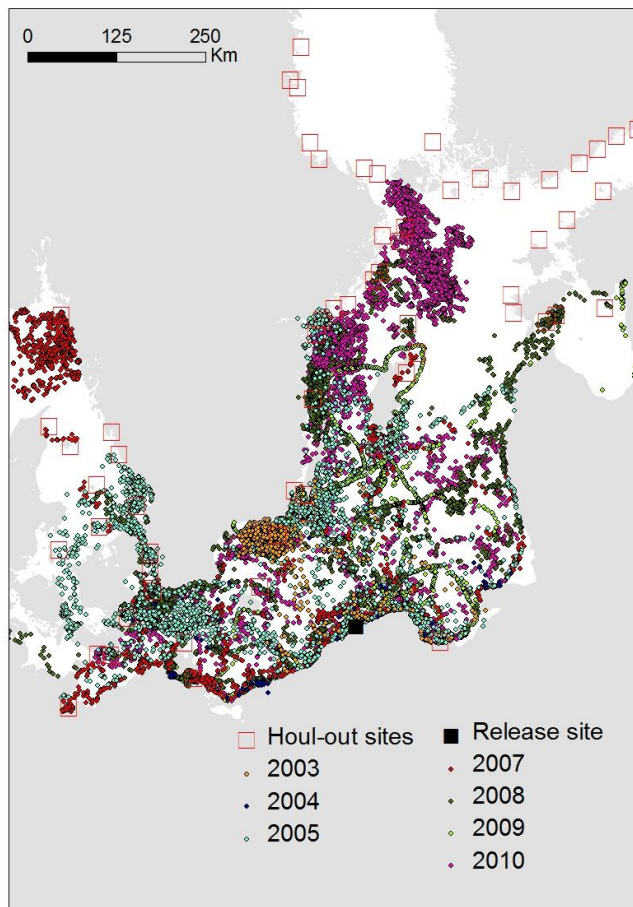
---

<sup>3</sup> [http://www.rktl.fi/english/game/seals/grey\\_seal.html](http://www.rktl.fi/english/game/seals/grey_seal.html)

nie jest jednorodne. Niektóre rejony mogą służyć fokom jako miejsca rozrodu, inne jako żerowiska, a jeszcze inne – jako miejsca linienia.

Dostępność pokarmu może wpłynąć znacząco na przebieg i sukces rozrodu, a także linienia, gdyż w tym czasie foki nie jedzą przez kilka tygodni (patrz: Pokarm i odżywianie). Badania na fokach grenlandzkich (Haug i in. 1991) wskazują, że dostępność pokarmu może także zmienić dotychczasowe trasy przemieszczania się fok.

Na północnym Bałtyku w okresie mroźnych zim granicę rozmieszczenia fok podczas rozrodu wyznacza zwykle zasięg pokrywy lodowej (Jüssi 1999), w innych rejonach foki w tym okresie, czyli na przełomie lutego i marca, przebywają przez kilka tygodni wyłącznie na lądzie. Również z nieprzerwanym pobylem na lądzie wiąże się dla fok szarych okres linienia, przypadający na przełom maja i czerwca.



Rys. 1. Miejsca rejestracji pobytu młodych fok szarych wypuszczonych do środowiska naturalnego w Słowińskim Parku Narodowym w latach 2003-2010 (Chudzińska i in. 2011).

\* Czerwone kwadraty określają znane lokalizacje występowania agregacji (kolonii) fok szarych w Bałtyku i Cieśninach Duńskich.

Foka szara jest gatunkiem migrującym. Charakterystyczna jest dla niej duża mobilność i dalekie wędrówki w całym zasięgu występowania populacji (Sjöberg 1999, Sjöberg i Ball 2000). Mogą one pokonywać dystanse ponad 100 km na dobę (Chudzińska i in. 2011, Eklof i in. 2007), ale zwykle zasięg codziennych wycieczek nie przekracza 10 km (Jefferson i in. 2008). Częste wędrówki fok na krótkie dystanse odbywają się głównie w celu zdobywania pokarmu.

Dane z nadajników satelitarnych i GPS, w które wyposażono foki szare w Finlandii (Penina Blanket inf. ustna), Szwecji (Karlsson 2003, Eklof i in. 2007) i Polsce (Chudzińska i in. 2011) wskazują, że zarówno osobniki dorosłe, jak i bardzo młode, żyjące na wolności, oraz te jak i urodzone w niewoli, mogą odbywać dalekie wędrówki, pokonując odległe dystanse (ponad 1000 km) w krótkim czasie i eksplorują cały dostępny akwen.

Dane telemetryczne pokazują, że areal osobniczy foki szarej wykorzystywany w ciągu jednego sezonu obejmuje bardzo dużą przestrzeń morza. Dlatego zapewne zoogeograficzny zasięg tego gatunku jest tak szeroki i obejmuje cały Bałtyk.

## 1.5. Pokarm i odżywianie

Foki szare odżywiają się wszystkimi dostępnymi gatunkami ryb, zarówno pelagicznymi, jak i dennymi, w ich diecie, w zależności od naturalnej dostępności, zdarzają się także skorupiaki, kałamarnice czy

ośmiornice (Hall 2002, Lundstrom i in. 2007, Lundstrom 2012). Okazjonalnie w diecie fok zdarzają się także ptaki.

Dzienna racja pokarmowa szacowana jest na ok. 4-6% masy ciała (Saundry i Hogan 2012). Ilość ta waha się w zależności od okresu roku – foki zwykle nie jedzą wcale przez ok. 5-6 tygodni w okresie rozrodu (przełom lutego i marca) i kolejne 3-4 tygodnie podczas linienia (maj-czerwiec), z kolei po okresie rozrodu żerują intensywnie, uzupełniając zapasy. MacKenzie i in. (2011) podają ilość 3.2 kg ryb jako średnie dzienne zapotrzebowanie foki szarej na pokarm.

W Bałtyku podstawę diety fok stanowią ryby. W żołądkach fok szarych znaleziono ich dotąd 24 gatunki (Lundstrom i in. 2007, Lundstrom i in. 2011, Saundry i Hogan 2012). W zależności od regionu, w którym foki żerują, są to głównie: śledzie, szprot, sieja, sielawy, a także w mniejszym stopniu dorsze i łososiowate (Lundstrom i in. 2011, Saundry i Hogan 2012). Foki wybierają ten gatunek, którego jest w danym miejscu i czasie najwięcej i stanowi dla nich najłatwiejszą ofiarę. Jeśli trafiają na ryby w sieciach czy pułapkach rybackich, usiłują skorzystać z tych zasobów jako najłatwiejszych do zdobycia. Mogą w takich sytuacjach uszkodzić narzędzie połowowe lub uwięzić bezpowrotnie w takiej śmiertelnej pułapce (Königson i in. 2007, Lunneryd i in. 2003; zob. także rozdział 5.2).

Sposób zdobywania pokarmu jest różny w obrębie populacji czy stada – foki szare polują zarówno w niewielkich grupach, jak i samotnie. Polowania w grupach są zwykle bardziej efektywne, dając ofierze mniejsze szanse na ucieczkę. Małe ryby połykane są w całości pod wodą, natomiast większe ofiary są wynoszone przez fokę ponad powierzchnię wody, gdzie przytrzymując rybę przednimi płetwami, foka odgryza jej głowę, a resztę, za pomocą ostrych pazurów, dzieli na drobniejsze kęsy i połyka.



Fot. 3. Samica foki szarej z upolowaną trocią w rejonie ujścia Wisły Przekop;  
A.Kassolik/WWF Polska

## 1.6. Stan zdrowia

Stan zdrowia bałtyckich fok szarych jest monitorowany od lat 70. XX wieku (Olsson i in. 1975, Helle 1980, Bergman i Olsson 1985, Olsson i in. 1994, Bergman 1999, Bergman 2007, Backlin i in. 2010). Najpoważniejsza w skutkach była niedoczynność układu dokrewnego, spowodowana intoksykacją PCB i DDT, powodująca bezpłodność samic (Blomkvist 1992). Wysokie stężenia metali ciężkich powodowały zmiany patologiczne w kościach czaszki i płetw (Bergman i in. 1992). Wprawdzie odnotowano spadek PCB i DDT w środowisku Bałtyku (Roos 1998), a samice odzyskały swoją zdolność rozrodczą, ale ogólna kondycja zdrowotna fok szarych nie uległa znacznej poprawie. Foki cierpią obecnie na poważniejsze niż kiedyś infekcje pasożytnicze np. *Corynosoma sp.*, należące do kolcogłowów (Acanthocephala), powodujące śmiertelność głównie młodych osobników (Backlin i Bergman 2005) a także różnego rodzaju patologie układu pokarmowego (Bergman 1999). Wielu ekspertów podejrzewa, że przyczyną mogą być

substancje toksyczne o nierozpoznanym jeszcze działaniu, które w miarę rozwoju i zmian technologii przemysłowych dostają się do środowiska Bałtyku.

Zdrowie fok podlega także oddziaływaniu bakterii i wirusów, które mogą mieć negatywny wpływ na stan zdrowia osobnika lub całej populacji, jak w przypadku epizootii nosówki foczej (PDV) (Heide-Jørgensen i in. 1992, Rejnders i in. 1997), kiedy ofiarą padło 60% populacji foki pospolitej (Dietz i in. 1989). Foka szara nie ucierpiała wówczas w tak drastyczny sposób, przy czym w Bałtyku, poza Kattegatem i Cieśninami Duńskimi, przypadków oddziaływania PDV na razie nie odnotowano (Harding 2002).

Wśród martwych fok szarych znajdujących na brzegu diagnozuje się poważne infekcje bakteryjne, które wywołując m.in. zapalenie płuc, stają się często przyczyną śmierci fok (Siebert i in. 2007).

Obserwowane jest także zjawisko „chudnięcia” fok, które może świadczyć o pogarszającym się stanie ich odżywienia. Ich podskórna warstwa tłuszczu, stanowiąca podstawowe zaplecze energetyczne i zapewniająca prawidłowe wypełnienie funkcji życiowych foki, badana u osobników w wieku od 1 do 4 lat, zmniejszyła się w ciągu ostatnich 5-10 lat średnio o 1 cm (Backlin i in. 2010).

### **1.7. Rola foki szarej w ekosystemie**

Foka szara jest drapieżnikiem jedzącym najbardziej dostępne gatunki ryb, wśród których ofiarami stają się odpowiedniej wielkości osobniki o mniejszych zdolnościach ucieczki niż inne w danych warunkach i sytuacji. Najbardziej prawdopodobną zdobyczą stają się więc osobniki słabsze, mniej zwinne lub chore. Tym samym foki mogą pełnić funkcje selekcyjne wobec populacji swoich ofiar, pozostawiając przy życiu osobniki silniejsze i dając im możliwość dalszego wzrostu i rozrodu. Mechanizm ten wzmacnia ogólną kondycję populacji. W ekosystemie Bałtyku foka szara sytuuje się na szczycie piramidy troficznej. Jej znaczenie funkcjonalne w ekosystemie, do niedawna ze względu na jej zredukowane zasoby mało istotne, będzie wzrastało, o ile liczebność bałtyckiej populacji będzie na takim poziomie, że foki szare będą wpływać na jakościowe i ilościowe relacje w zasobach swoich ofiar. Odnosi się to do różnych gatunków, zwykle takich, które w danym rejonie będą gatunkami dominującymi ilościowo i dającymi drapieżnikowi pewność zaspokojenia zapotrzebowania energetycznego na wypełnienie funkcji życiowych (w tym pewność wytworzenia zapasów energetycznych oraz wzrostu).

W Bałtyku, gdzie powiązania troficzne są stosunkowo proste, a łańcuch troficzny krótki, wpływ funkcjonalny takiego czynnika śmiertelności, jak liczny drapieżnik powinien być łatwo zauważalny. Danych ku temu jednak nadal brakuje, a rzeczywisty i na razie subtelny efekt jest prawdopodobnie maskowany o wiele istotniejszym czynnikiem, jakim jest przemysłowe rybołówstwo oraz zapotrzebowanie pokarmowe na ryby danego gatunku innych ichtiofagów (ryb, ptaków), a także oddziaływań innych naturalnych lub antropogenicznych czynników wpływających na degradację siedlisk i warunki rozrodu.

Chociaż strategie żerowania osobniczo mogą być różne, zdecydowanie największa część lokalnych stad zmuszona jest odżywiać się najbardziej masowymi i najłatwiej zdobywanymi gatunkami ryb. Przy wystarczająco obfitych zasobach ryb zbieżność diety fok z innymi ichtiofagami nie będzie konfliktowa, podobnie jak nie musi być wobec zasobów ryb potrzebnych człowiekowi jako surowiec dla przemysłu rybnego. Żerowanie fok nie jest w ekosystemie znaczącym czynnikiem odpowiedzialnym za niską liczebność ryb. Świadczą o tym choćby przykłady, gdy redukcja liczebności fok poprzez polowania nie przyniosła oczekiwanych rezultatów odtworzenia stad ryb (Lunneryd 2001).

Będąc drapieżnikiem najwyższego rzędu, foka szara, podobnie jak inne ssaki morskie, jest integralnym komponentem ekosystemu i ważnym organizmem wskaźnikowym. Dane pozyskiwane z analizy ich diety pokarmowej mogą być użyte do monitorowania zmian w bazie pokarmowej, zarówno gatunków komercyjnych, jak i niewykorzystywanych gospodarczo.



## 2. Status prawny gatunku

Foka szara (*Halichoerus grypus*) objęta jest ochroną na mocy niżej omówionych dokumentów:

### 2.1. Dokumenty międzynarodowe

#### **Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz siedlisk przyrodniczych (tzw. Konwencja Berneńska)<sup>4</sup>**

Foka szara jest ujęta w załączniku III Konwencji, wymieniającym gatunki zwierząt, wobec których Państwa – Strony Konwencji mają obowiązek zapewnić ochronę. Do gatunków tych stosuje się art. 7 Konwencji, który wymaga, by każda ewentualna eksploatacja tych gatunków była tak uregulowana, by nie dopuścić do ich zagrożenia. Środki, które w tym celu powinny być zastosowane, to co najmniej: ścisłe okresy ochronne, czasowe lub obszarowe zakazy odstrzałów i pozyskiwania aż do odtworzenia właściwego poziomu populacji, w razie potrzeby regulacja sprzedaży, przetrzymywania do sprzedaży, przemieszczania w celach handlowych, oferowania do sprzedaży żywych i martwych osobników pozyskanych ze stanu dzikiego.

Od powyższych obowiązków można uczynić wyjątki – pod warunkiem braku rozwiązań alternatywnych i pod warunkiem, że wyjątek nie zagraża gatunkowi, w celach:

- ochrony flory i fauny,
- zapobiegania poważnym szkodom w plonach, inwentarzu, lasach, rybactwie, wodach i innych nadrzędnych interesach publicznych,
- do celów związanych z badaniami i edukacją, z odbudową populacji i ponownym wprowadzeniem określonych gatunków oraz dla koniecznych do tych celów działań reprodukcyjnych,
- zezwolenia, w ściśle kontrolowanych okolicznościach, wybiórczo i w ograniczonym stopniu, na pozyskanie małej liczby osobników.

Równocześnie, foka szara jest ujęta w Rezolucji nr 6 Stałego Komitetu Konwencji Berneńskiej, jako gatunek wymagający środków ochrony siedlisk, z zastrzeżeniem, że w niektórych częściach Europy może być pospolity i może nie wymagać takich środków. W konsekwencji, dla tego gatunku wymagane jest wyznaczenie Specjalnych Obszarów Ochrony, które składają się na sieć Emerald. Obszary te powinny być poddane „odpowiedniemu reżimowi ochronnemu” zapewniającemu „odpowiednią ochronę gatunków, dla których zostały wyznaczone”. Działalność mająca miejsce w tych obszarach nie może zagrażać chronionym w nich gatunkom. Wymagane są odpowiednie badania ekologiczne i inne, a także zapewnienie odpowiednich środków do ochrony i monitoringu obszarów (Rekomendacja 16(1989)). Obowiązek ten dotyczy tylko Państw - Stron Konwencji, choć Państwa-Obserwatorzy (np. Federacja Rosyjska) „są zaproszone” do współdziałania. W państwach Unii Europejskiej obowiązek wyznaczenia Specjalnych Obszarów Ochrony Emerald jest realizowany przez wyznaczenie sieci Natura 2000.

---

<sup>4</sup> Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats

### **Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (tzw. Konwencja Bońska)<sup>5</sup>**

Foka szara znajduje się w Załączniku II, wymieniającym gatunki wędrowne mające nieodpowiedni stan zachowania, co do których istnieje potrzeba zawarcia międzynarodowych porozumień w celu ich ochrony i zarządzania.

### **Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (tzw. Konwencja Helsińska)<sup>6</sup>**

Konwencja, której organem wykonawczym jest Komisja Helsińska - HELCOM. W ramach Konwencji foka szarej poświęcone jest **Zalecenie o ochronie foki szarej na obszarze Morza Bałtyckiego nr 27-28**, przyjęte 8 lipca 2006 roku.

Dokument stwierdza m.in., że foki, w tym foka szara, stanowią istotne, niepowtarzalne i cenne składniki ekosystemu Morza Bałtyckiego, a ich przetrwanie i dobro są nierozdzielnie związane z jakością środowiska Bałtyku. Foki Morza Bałtyckiego uznane są za istotny element wspólnego dziedzictwa naturalnego Regionu Morza Bałtyckiego. Wskazuje się także, że jakkolwiek od lat 70.-80., kiedy populacja fok była alarmująco niska, tendencja spadkowa populacji została odwrócona, jednak jest ona niższa niż poziom populacji teoretycznie obliczony w porównaniu z początkiem XX w., zaś poziomy obecnej pojemności środowiska nie są znane. Podkreśla się również świadomość udokumentowanych różnic regionalnych dotyczących stanu populacji fok bałtyckich.

Zaleca się zatem opracowanie i wdrożenie krajowych planów działania w odniesieniu do populacji mieszczących się pomiędzy granicznym poziomem referencyjnym (poziom biologicznie bezpieczny) a poziomem ochronnym. W tym przypadku zezwolenia na zabijanie zwierząt ze względu na potrzeby człowieka można wydawać jedynie wówczas, gdy zaobserwowano, że wskaźnik wzrostu populacji w długim okresie czasu utrzymuje się na znacząco dodatnim poziomie, a w przypadku wydania zezwolenia należy zatroszczyć się o to, by długotrwały dodatni wskaźnik nie został zakłócony. W odniesieniu do populacji mieszczących się pomiędzy poziomem ochronnym a docelowym poziomem referencyjnym, a także populacji powyżej docelowego poziomu referencyjnego, zezwolenia na zabijanie zwierząt ze względu na potrzeby człowieka można wydawać pod warunkiem, że nie będzie to stanowić zagrożenia dla dalekosiężnych celów ogólnych zasad działania. Ponadto w odniesieniu do wszystkich populacji zaleca się przyjęcie skutecznych środków działania na rzecz zapobiegania nielegalnemu zabijaniu, a także w celu ograniczenia przypadkowych przyłówów do minimalnego poziomu – jeżeli to możliwe – bliskiego zeru.

Zalecono ponadto utworzenie grupy ekspertów Komisji Helsińskiej. Grupa taka, o nazwie HELCOM SEAL, została powołana w roku 2006, spotyka się średnio 2 razy do roku i przedstawiciel Polski uczestniczy w obradach. Do zadań grupy HELCOM SEAL należy:

- opracowanie i koordynacja programów monitorowania i oceny struktury, wielkości i wzrostu populacji, odtwarzania i rozmieszczenia hodowli, obciążenia zanieczyszczeniami i stanu zdrowotności, łowisk i przyłówów oraz oceny wyników,
- zdefiniowanie i określenie ilościowe poziomów referencyjnych w odniesieniu do rozmieszczenia fok i stanu zdrowotności,
- pomoc w harmonizacji krajowych planów działania na rzecz transgranicznych jednostek działania wobec fok w Morzu Bałtyckim,

<sup>5</sup> Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals, CMS

<sup>6</sup> Convention on the Protection of the Marine environment of the Baltic Sea

- sporządzenie projektu zaleceń Komisji Helsińskiej w sprawie wyłączeń z ogólnych zasad działania,
- rozważenie szczegółowego rocznego dokumentu referencyjnego do przyjęcia na zebraniu HELCOM HABITAT,
- składanie rocznych sprawozdań do HELCOM HABITAT.

Dalej zaleca się realizowanie odnośnych i wskazanych powyżej programów monitorowania; współpracę z grupą ekspertów ds. fok HELCOM SEAL w celu określenia i ustanowienia sieci obszarów ochronnych aktualnych i potencjalnych siedlisk fok na obszarze Morza Bałtyckiego, a także podjęcie wysiłków na rzecz harmonizacji przepisów prawnych i monitorowania ww. obszarów ochronnych; opracowanie i w miarę możliwości stosowanie wobec fok nieśmiercionośnych środków zmniejszających przyłów i niszczenie sprzętu rybackiego, a także wspieranie i koordynowanie rozwoju skutecznych środków ww. rodzaju. Zachęca się także Strony Konwencji do finansowania rozwoju i stosowania środków ograniczających przyłowy, w tym – rozwoju i stosowania alternatywnego sprzętu rybackiego i metod połowów oraz rekompensowania strat w połowach i sprzęcie rybackim. Zachęca się również Międzynarodową Radę Badania Morza (ICES) do udziału w pracach grupy ekspertów ds. fok HELCOM SEAL.

W listopadzie 2007 Ministrowie Środowiska Stron Konwencji formalnie przyjęli **Bałtycki Plan Działania**<sup>7</sup> ustanawiając skoordynowany program przywrócenia dobrego statusu ekologicznego regionu Morza Bałtyckiego do roku 2021.

W programie skupiono się na następujących celach strategicznych:

- zapobieganiu eutrofizacji, czyli nadmiernemu wzrostowi substancji odżywczych, prowadzących do nienaturalnego zakwitania glonów, a co za tym idzie do powstawania stref beztlenowych;
- przeciwdziałaniu zrzutów substancji niebezpiecznych, w tym rakotwórczych i toksycznych dioksyn (m.in. azotu, rtęci i fosforu);
- zapewnieniu przyjaznego dla środowiska transportu morskiego;
- ochronie bioróżnorodności (bezpieczeństwo ewolucji oraz trwałości układów podtrzymujących życie w biosferze).

W zakresie ochrony bioróżnorodności BPD stawia sobie za cel utrzymanie integralności dna morskiego na poziomie gwarantującym zachowanie i odtwarzanie naturalnych ekosystemów morskich i przybrzeżnych; osiągnięcie stanu siedlisk, wraz z zamieszkującymi je gatunkami, charakteryzującego się rozmieszczeniem, ilością i jakością zgodnymi z naturalnymi warunkami, w których funkcjonują. By to osiągnąć postuluje się ustanowienie reprezentatywnej sieci obszarów chronionych: morskich i przybrzeżnych, zapobieganie introdukcji (zamierzonemu wprowadzaniu nierodzimych gatunków roślin i zwierząt pochodzących z innych geograficznie regionów) obcych gatunków oraz ograniczanie dopływu substancji odżywczych i substancji niebezpiecznych.

Działania obejmują m.in. opracowanie założeń dla morskiego planowania przestrzennego (*Maritime Spatial Planning, MSP*) opartego na podejściu ekosystemowym; ocenę spójności ekologicznej sieci Bałtyckich Obszarów Chronionych HELCOM BSPA/ innych morskich obszarów chronionych; finalizację i wdrożenie planów zarządzania dla obszarów BSPA; promocję badań dot. rozwoju metod oceny i raportowania wpływu rybactwa na bioróżnorodność; rozwój i wdrażanie efektywnego monitoringu i systemu raportowania dla przypadkowo pochwyconych (przyłowów) ptaków i ssaków oraz opracowanie i wdrażanie działań w zakresie zarządzania rybołówstwem w morskich obszarach chronionych.

---

<sup>7</sup> Baltic Sea Action Plan

Od 2009 r. działania Konwencji Helsińskiej w zakresie ochrony obszarowej, gatunkowej oraz przyrodniczych uwarunkowań planowania przestrzennego realizuje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, zaś polski sekretariat Konwencji znajduje się w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska. Zalecenia dotyczące interakcji rybołówstwa ze środowiskiem naturalnym pozostają w gestii Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

### **Konwencja ONZ o Różnorodności Biologicznej<sup>8</sup>**

Konwencja o różnorodności biologicznej tzn. Konwencja z Rio de Janeiro została podpisana w 1992 roku i weszła w życie w Polsce w 1996 roku. Jej celem jest globalna ochrona biologicznej różnorodności (ekosystemów, gatunków, zasobów genetycznych), zrównoważone użytkowanie zasobów różnorodności biologicznej tak, by płynące z ich użytkowania korzyści były dzielone w sprawiedliwy i niezależny sposób. W skład konwencji wchodzi odrębny program roboczy dotyczący środowiska morskiego i wybrzeży, którego celem jest zwiększenie różnorodności biologicznej mórz i wybrzeży morskich.

Agenda konwencji zawiera pięć głównych problemów wymagających rozstrzygnięć:

1) wdrażanie zintegrowanego zarządzania obszarami morskimi i wybrzeżem, 2) ochrona żywych zasobów obszarów morskich i wybrzeża, 3) tereny chronione obszarów morskich i wybrzeża, 4) marikultura 5) inwazje gatunków obcych.

### **Konwencja o Prawie Morza ONZ (UNCLOS)<sup>9</sup>**

Konwencja Morska ONZ weszła w życie w 1994 roku. Rozdział 11 Konwencji traktuje o ochronie i zachowaniu środowiska morskiego. Stwierdza się w nim m.in., że państwa powinny stosować lub w porozumieniu z innymi krajami wdrażać takie metody, które pozwalają chronić żyjące zasoby morza. Artykuły 65 i 120 dotyczą ssaków morskich. Państwa z dostępem do morza lub kompetentne organizacje międzynarodowe powinny zapobiegać, ograniczyć lub uregulować eksploatację ssaków morskich jeszcze bardziej restrykcyjnie niż podaje to konwencja. Państwa powinny również współpracować ze sobą w zakresie ochrony ssaków morskich, powinny też współpracować z kompetentnymi organizacjami międzynarodowymi w celu ich ochrony, gospodarki nimi i prowadzenia badań naukowych.

### **Konwencja o ochronie obszarów wodnych i wodno-błotnych (konwencja Ramsar).**

Jako gatunek związany, przynajmniej w niektórych okresach swojego cyklu życiowego, z wodami przybrzeżnymi i brzegami morskimi, foka szara jest przedmiotem zainteresowania Konwencji i jej występowanie (obszary występowania gatunku o dużym znaczeniu dla różnorodności biologicznej Bałtyku, obszary ważne dla kluczowych stadiów życia gatunku związanego z ekosystemami wodnymi i wodno-błotnymi, obszary gromadzące > 1% krajowych zasobów gatunku) jednocześnie powinno być, wg aktualnych kryteriów Konwencji, przesłanką kwalifikacji obszarów do Spisu Obszarów Wodnych i Wodno-Błotnych o Znaczeniu Międzynarodowym (tzw. Spis Ramsar). Jak dotąd, Polska zgłosiła do spisu Słowiński Park Narodowy - znaczenie tego obszaru dla fok stanie się wg aktualnych kryteriów dodatkową przesłanką kwalifikującą.

---

<sup>8</sup> Convention on Biological Diversity

<sup>9</sup> United Nations Convention on the Law of the Sea



## 2.2. Prawo Unii Europejskiej

### Dyrektywa siedliskowa<sup>10</sup>

W Unii Europejskiej obowiązuje Dyrektywa Rady Europy 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – tzw. **Dyrektywa siedliskowa**.

Jako ujęta w załącznikach Dyrektywy, foka szara jest tzw. gatunkiem mającym znaczenie dla Wspólnoty. Środki podejmowane zgodnie z dyrektywą mają na celu zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony tych gatunków. Organy władzy, administracyjne i sądowe Państw Członkowskich obowiązane są, w granicach swoich kompetencji, uczynić wszystko co możliwe dla osiągnięcia tego celu i dla zapewnienia skuteczności przytoczonym poniżej wymogom dyrektywy. Właściwy stan ochrony gatunku, osiągnięcie którego jest celem dyrektywy, to stan w którym:

- dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanych gatunków wskażą, że same utrzymują się w skali długoterminowej jako trwałe składniki swoich siedlisk przyrodniczych;
- naturalny zasięg gatunków nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości, oraz
- istnieje i prawdopodobnie będzie istnieć siedlisko wystarczająco duże, aby utrzymać swoje populacje przez dłuższy czas.

Na podstawie art. 11 dyrektywy, Państwa Członkowskie obowiązane są do nadzoru nad stanem ochrony gatunku (monitoringu), a na podstawie art. 17 - do raportowania tego stanu w odstępach sześciomiesięcznych (2007, 2013, 2019 r.). Na użytek raportowania stan uznaje się za właściwy, gdy zasięg gatunku nie jest pomniejszony w stosunku do zasięgu referencyjnego i nie zmniejsza się, populacja przekracza liczebność referencyjną, nie zmniejsza się i ma właściwą strukturę, siedlisko gatunku jest odpowiedniej jakości i wielkości, perspektywy ochrony gatunku są korzystne.

Dyrektywa siedliskowa jest podstawą programu Natura2000 mającego na celu utworzenie w krajach Unii Europejskiej wspólnego systemu obszarów chronionych (*Special Areas of Conservation, SACs* – specjalne obszary ochrony). Foka szara znajduje się na liście gatunków II Załącznika Dyrektywy i z tego względu jest jednym z gatunków, dla których Państwa Członkowskie zobowiązane są utworzyć specjalne obszary ochrony, aby ostatecznie przyczynić się do stworzenia spójnej ekologicznej sieci obszarów chronionych w obrębie Unii. Obszary te są przez poszczególne Państwa Członkowskie proponowane do akceptacji Komisji Europejskiej, która zatwierdza je w drodze decyzji jako tzw. obszary mające znaczenie dla Wspólnoty. Od chwili zgłoszenia Komisji państwa są obowiązane zapewnić, że walory dla których obszar jest zgłaszany, nie zostaną utracone. Od chwili zatwierdzenia przez Komisję, Państwa Członkowskie są obowiązane zapewnić uniknięcie na tych obszarach jakiegokolwiek pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, jak również uniknięcie znaczącego niepokoju i innego zaburzenia naturalnego funkcjonowania gatunków, dla których zostały wyznaczone takie obszary. Zgodnie z orzecznictwem Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej<sup>11</sup> dotyczy to także kontynuacji działalności prowadzonej w obszarze jeszcze przed jego wyznaczeniem – może być kontynuowana, o ile nie pogarsza stanu siedlisk ani nie zagraża gatunkom, dla których wyznaczono obszar. Każdy plan lub przedsięwzięcie, które nie jest bezpośrednio związane

---

<sup>10</sup> Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Flora and Fauna; Habitat Directive

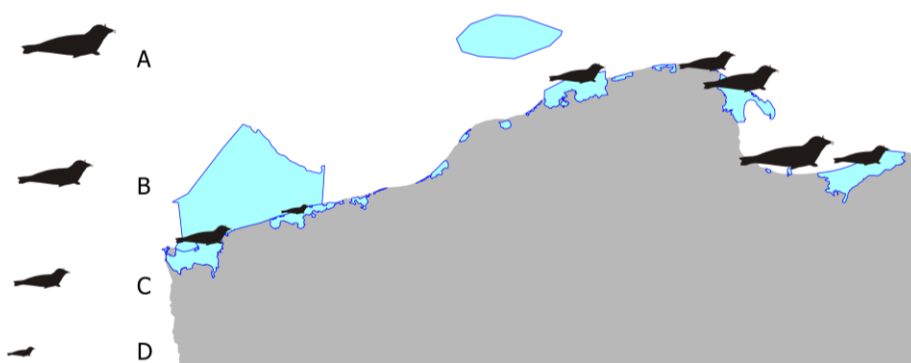
<sup>11</sup> wyrok i opinia rzecznika generalnego TSUE w sprawie C-404/09 *Alto Sil*

lub konieczne do ochrony obszaru terenu<sup>12</sup>, ale które może na nie w istotny sposób oddziaływać, zarówno oddzielnie, jak i w połączeniu z innymi planami lub przedsięwzięciami (tzw. oddziaływanie skumulowane), podlega odpowiedniej na środowisko z punktu widzenia celów ochrony przedmiotowego obszaru. W świetle wniosków wynikających z tej oceny oraz bez uszczerbku dla przepisów ust. 4 właściwe władze krajowe wyrażają zgodę na ten plan lub przedsięwzięcie dopiero po upewnieniu się, że nie wpłynie on niekorzystnie na dany obszar oraz, w stosownych przypadkach, po uzyskaniu opinii całego społeczeństwa.

W ciągu najpóźniej 6 lat od zatwierdzenia przez Komisję jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, Państwa Członkowskie są obowiązane wyznaczyć je wiążącym aktem prawa krajowego jako tzw. specjalne obszary ochrony, jednocześnie planując i rozpoczynając wdrożenie na nich koniecznych środków ochronnych odpowiadających ekologicznym wymaganiom typów siedlisk przyrodniczych, wymienionych w załączniku I, lub gatunków wymienionych w załączniku II, żyjących na tych obszarach, obejmujących odpowiednie plany zarządzania/ ochrony opracowane specjalnie dla tych terenów bądź zintegrowane z innymi planami rozwoju oraz odpowiednie środki ustawowe, administracyjne lub kontraktowe.

W Polsce foka szara jest przedmiotem ochrony w 6 obszarach Natura 2000 mających znaczenie dla Wspólnoty: Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007, Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032, Kaszubskie Klify PLH220072, Ostoja Słowińska PLH220023, Wolin i Uznam PLH320019, do których stosują się powyższe zasady. Jej obecność notowano także w obszarze Trzebiatowsko Kołobrzeski Pas Nadmorski PLH320017, jednak obecność foki uznano w SDF tego obszaru za nieznaczącą, w związku z czym nie jest ona traktowana w nim jako przedmiot ochrony. Obecność foki notowano również w obszarach: Piaśnickie Łąki PLH220021, Białogóra PLH220003, Mierzeja Sarbska PLH220018, Klify Poddębskie PLH220100, Jezioro Kopań PLH320059, Jezioro Bukowo PLH320041, Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002, gdzie jednak jak dotąd nie została wymieniona w SDF obszaru. Przeprowadzona przez Komisję Europejską ocena kompletności sieci Natura 2000 dla polskiej części Morza Bałtyckiego, w formie tzw. bałtyckiego seminarium biogeograficznego, jakie odbyło się w 2009 r. w Sopocie, wykazała konieczność uzupełnienia sieci obszarów dla właściwej ochrony foki szarej, w wyniku czego Polska została zobowiązana do powiększenia m.in. dla tego gatunku obszaru Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH220032.

#### Obszary Natura 2000 z foką w SDF



Rys. 2. Obszary Natura 2000 wyznaczone dla ochrony foki szarej na polskim wybrzeżu.

\* A, B, C, D – „ocena ogólna” danego obszaru dla foki w standardowych formularzach danych poszczególnych obszarów.

<sup>12</sup> Rozumiane bardzo szeroko, zgodnie z orzecznictwem TSUE zaliczono tu np. coroczne zezwolenie na zbiór omułków i sercówek, powtarzalne pogłębianie i odmulanie toru wodnego.

Foka szara znajduje się również w załączniku V dyrektywy, w którym wymienione są gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, których pozyskanie ze stanu dzikiego i eksploatacja może podlegać działaniom w zakresie zarządzania. Na podstawie art. 14 dyrektywy siedliskowej Państwa Członkowskie są obowiązane zapewnić co najmniej, aby pozyskanie ze stanu dzikiego było zgodne z ich zachowaniem we właściwym stanie ochrony. Środki podejmowane w tym celu powinny obejmować: kontynuację nadzoru przewidzianego w art. 11., regulacje dotyczące dostępu do niektórych własności, czasowy lub lokalny zakaz pozyskiwania okazów dziko występujących i eksploatacji niektórych populacji; regulacje dotyczące okresów i/lub metod pozyskiwania okazów, stosowanie, gdy okazy są pozyskiwane; zasad polowania i zasad połowu ryb, które uwzględniają ochronę takich populacji; ustanowienie systemu zezwoleń na pozyskiwanie okazów lub systemu limitów; regulacje dotyczące nabywania okazów, ich sprzedaży, oferowania do sprzedaży, przetrzymywania w celu sprzedaży lub transportu w celu sprzedaży; hodowlę gatunków zwierząt w niewoli, w ściśle kontrolowanych warunkach, w celu zmniejszenia pozyskiwania okazów gatunków dziko występujących; ocenę skutków przyjętych środków. Bezwzględnie zabroniony jest odłów fok w sieci lub pułapki działające nieselektywnie.

### **Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej<sup>13</sup>**

Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej (2008/56/EC), dalej MSFD, zakłada osiągnięcie lub utrzymanie przez Państwa Członkowskie do roku 2020 dobrego stanu środowiska wód morskich poprzez działania wynikające z przyjętej strategii. Harmonogram strategii obejmuje:

- dokonanie wstępnej oceny obecnego stanu środowiska danych wód morskich oraz oddziaływania na nie wynikającego z działalności człowieka (do 2012 r.),
- ustalenie dobrego stanu środowiska (GES) dla danych wód morskich (do 2014 r.),
- określenie celów środowiskowych i związanych z nimi wskaźników, opracowanie i wdrożenie programu monitorowania dla bieżącej oceny oraz regularnego uaktualniania celów (do 2015),
- opracowanie i wdrożenie programu środków mających na celu osiągnięcie dobrego stanu środowiska w 2020 roku (od 2016 r.)

Populacja foki szarej może mieć znaczenie dla wymaganych wskaźników dobrego stanu środowiska morskiego<sup>14</sup>:

- wskaźnika opisowego 1 „różnorodność biologiczna”: właściwy stan ochrony gatunków - komponentów tej różnorodności, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków mających znaczenie dla Wspólnoty (a więc i foki) warunkuje dobry stan środowiska morskiego;
- wskaźnika opisowego 4 „kompletność łańcucha troficznego”. Foka, jako skrajne ogniwo łańcucha troficznego musi być brana pod uwagę przy ocenie tego wskaźnika.

Tym samym, działania zmierzające do odtworzenia właściwego stanu ochrony populacji foki powinny wchodzić w skład programów działań przyjmowanych na mocy omawianej dyrektywy.

### **Regulacje prawne w ramach Wspólnej Polityki Rybołówstwa UE<sup>15</sup>**

W 2002 r. miała miejsce reforma Wspólnej Polityki Rybołówstwa UE. W ramach tej reformy Rada Wspólnoty Europejskiej wydała rozporządzenie (WE) nr 2371/2002 z dnia 20 grudnia 2002 r. w sprawie ochrony i zrównoważonej eksploatacji zasobów rybołówstwa w ramach Wspólnej Polityki

<sup>13</sup> Marine Strategy Framework Directive, MSFD

<sup>14</sup> Decyzja Komisji 2010/477/UE w sprawie kryteriów i standardów metodologicznych dotyczących dobrego stanu środowiska wód morskich

<sup>15</sup> Common Fisheries Policy

Rybołówstwa (Dz.U. L 358 z 31.12.2002). Zgodnie z artykułem 2 rozporządzenia, Wspólna Polityka Rybołówstwa ma zapewnić taką eksploatację żywych zasobów wodnych, która gwarantowałaby zrównoważone warunki ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. W tym celu, Wspólnota zastosuje podejście ostrożnościowe poprzez podjęcie środków mających na celu ochronę i utrzymanie żywych zasobów wodnych, zapewnienie ich zrównoważonej eksploatacji oraz zminimalizowanie negatywnego wpływu działań połowowych na morski ekosystem. W Polityce podkreśla się przy tym wagę rybołówstwa przybrzeżnego, zarówno jako wartości kulturowej, jak i segmentu najmniej obciążającego środowisko (niska masa połowu, wysoka selektywność, bierne narzędzia połowu), a jednocześnie najbardziej zyskowego. Wspólna Polityka Rybołówstwa ma być zgodna z innymi politykami Wspólnoty, w szczególności zaś z polityką środowiskową.

Nowa zreformowana Polityka Rybołówstwa, której przyjęcie planowane jest na rok 2013, w znacznie większym stopniu niż poprzednia ma koncentrować się na ograniczeniu negatywnego wpływu rybołówstwa na ekosystemy morskie oraz na podejściu ekosystemowym w zarządzaniu rybołówstwem. Według projektu rozporządzenia WPR, państwa członkowskie będą upoważnione do przyjmowania w stosunku do własnych jednostek środków ochronnych ograniczających wpływ rybołówstwa, a w stosunku do wszystkich jednostek – do wnioskowania o przyjęcie takich środków przez Komisję Europejską, jeżeli będzie to konieczne dla ochrony obszarów Natura 2000 (zob. wyżej) lub realizacji programu działań w celu utrzymania lub odtworzenia dobrego stanu ochrony środowiska morskiego (zob. wyżej).

### **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1007/2009 sprawie handlu produktami z fok**

Rozporządzenie uzupełnia istniejące przepisy unijne dotyczące ochrony fok, w szczególności dyrektywę 83/129/EWG zakazującą przywozu do państw UE skór niektórych gatunków szczeniąt foczych. Wprowadzanie do obrotu produktów z fok dozwolone jest jedynie w przypadkach, gdy produkty te:

- pochodzą z polowań prowadzonych tradycyjnie przez Eskimosów i inne społeczności autochtoniczne i przyczyniają się do ich utrzymania,
- są produktami ubocznymi polowań regulowanych na mocy prawa krajowego, których jedynym celem jest trwałe gospodarowanie zasobami morskimi. Wprowadzanie do obrotu może odbywać się wyłącznie na zasadzie niedochodowości.

Przywóz produktów z fok w celach niehandlowych jest dozwolony w przypadkach, gdy ma on charakter sporadyczny i składa się wyłącznie z towarów przeznaczonych do użytku osobistego.

### **2.3. Prawo polskie**

W Polsce foki szare są objęte ochroną gatunkową ścisłą na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 199, poz. 1227, j. t. z późn.zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419). Foka szara wymieniowa jest w Załączniku nr 1 ww. rozporządzenia jako gatunek wymagający ochrony czynnej, oraz oznaczona znakiem (1) co oznacza, że gatunku tego dotyczy zakaz fotografowania, filmowania i obserwacji mogących powodować płoszenie lub niepokojenie.

W stosunku do foki szarej zabrania się

- 1) umyślnego zabijania;



- 2) umyślnego okaleczania i chwytania;
- 3) transportu, pozyskiwania, przetrzymywania, a także posiadania żywych zwierząt;
- 4) zbierania, przetrzymywania i posiadania okazów gatunków;
- 5) umyślnego niszczenia ich (...) postaci młodocianych i form rozwojowych;
- 6) niszczenia ich siedlisk i ostoi; (...)
- 11) preparowania okazów gatunków;
- 12) zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany i darowizny okazów gatunków;
- 13) wwożenia z zagranicy i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków;
- 14) umyślnego płoszenia i niepokojenia;
- 15) fotografowania, filmowania i obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie zwierząt,
- 16) przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca;
- 17) przemieszczania urodzonych i hodowanych w niewoli do stanowisk naturalnych.

Właściwy organ<sup>16</sup> może jednak, na wniosek zainteresowanej strony, zezwolić na odstępstwa od powyższych zakazów, ale wyłącznie w przypadku braku rozwiązań alternatywnych oraz jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występującej populacji, oraz gdy spełniona jest któraś z niżej wymienionych przesłanek:

- 1) leżą w interesie ochrony dziko występujących gatunków roślin, zwierząt, grzybów lub ochrony siedlisk przyrodniczych lub
- 2) wynikają z konieczności ograniczenia poważnych szkód w odniesieniu do upraw rolnych, inwentarza żywego, lasów, rybostanu, wody lub innych rodzajów mienia, lub
- 3) leżą w interesie zdrowia lub bezpieczeństwa powszechnego, lub
- 4) są niezbędne w realizacji badań naukowych, działań edukacyjnych lub celów związanych z odbudową populacji, reintrodukcją gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, albo do celów działań reprodukcyjnych, w tym do sztucznego rozmnażania roślin, lub
- 5) umożliwiają, w ściśle kontrolowanych warunkach, selektywnie i w ograniczonym stopniu, zbiór, pozyskiwanie lub przetrzymywanie okazów roślin lub grzybów oraz chwytanie, pozyskiwanie lub przetrzymywanie okazów zwierząt gatunków objętych ochroną w liczbie określonej przez wydającego zezwolenie, lub
- 6) w przypadku gatunków objętych ochroną ścisłą, gatunków ptaków oraz gatunków wymienionych w załączniku IV dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102 – dotyczy to foki szarej z tytułu objęcia jej ochroną ścisłą w Polsce) - wynikają z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogów o charakterze społecznym lub

---

<sup>16</sup> Z wyjątkiem obszarów parków narodowych, są to dyrektorzy ochrony środowiska. Odstępstwa od niektórych zakazów zastrzeżone są do kompetencji Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, a od innych – do kompetencji regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Regionalni Dyrektorzy Ochrony Środowiska mają w tym względzie (od 1 października 2012 r.) kompetencje wzdłuż wybrzeża przylegającego do odpowiedniego województwa. Na obszarach parków narodowych, zezwolenia na odstępstwa od zakazów ochrony gatunkowej wydaje Minister Środowiska po zasięgnięciu opinii dyrektora parku..

gospodarczym lub wymogów związanych z korzystnymi skutkami o podstawowym znaczeniu dla środowiska,

Zezwolenia na odstępstwa od zakazów ochrony gatunkowej mogą zawierać warunki wynikające z potrzeb ochrony gatunku.

Ustawa nakłada również **obowiązek opracowania programów ochrony zagrożonych wyginieciem gatunków** roślin, zwierząt i grzybów. Obowiązek ten powierzony jest Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska. Programy takie zawierają:

- 1) opis sposobów prowadzenia działań ochronnych zmierzających do odbudowy populacji zagrożonych wyginieciem gatunków;
- 2) określenie czasu i miejsca wykonania działań ochronnych;
- 3) wskazanie odpowiedzialnego za wykonanie działań ochronnych;
- 4) informacje o kosztach i źródłach finansowania.

Skarb Państwa nie odpowiada za szkody wyrządzone przez foki w gospodarce rybackiej. Zgodnie z art. 58 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody każdy, kto przypadkowo schwytał lub zabił zwierzę gatunku objętego ochroną ścisłą, lub instytucja państwowa, która się o tym dowiedziała, niezwłocznie zawiadamia o tym właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Ewentualna szkoda w gatunku chronionym bądź w jego siedlisku, ale tylko powstała z winy podmiotu korzystającego ze środowiska, podlega przepisom ustawy z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie.

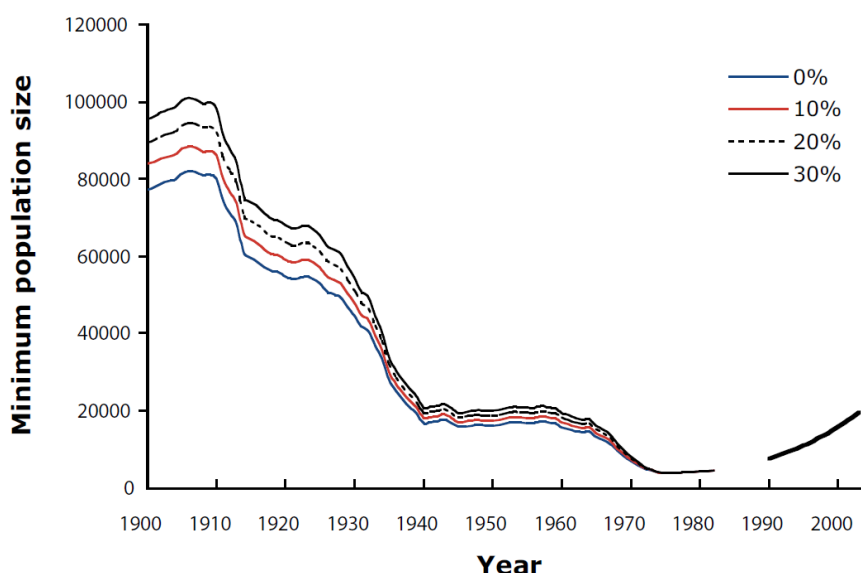
Zgodnie z art. 60 ustawy o ochronie przyrody, organy ochrony przyrody podejmują działania w celu ratowania zagrożonych wyginieciem gatunków chronionych, polegające m.in. na eliminowaniu przyczyn ich zagrożenia, podejmowaniu ochrony ex situ oraz tworzeniu warunków do ich rozmnażania. Jeżeli stwierdzone lub przewidywane zmiany w środowisku zagrażają lub mogą zagrażać gatunkom chronionym, regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, jest obowiązany, po zasięgnięciu opinii właściwej regionalnej rady ochrony przyrody oraz zarządcy lub właściciela terenu, podjąć działania w celu zapewnienia trwałego zachowania gatunku, jego siedliska lub ostoi, eliminowania przyczyn powstawania zagrożeń oraz poprawy stanu ochrony jego siedliska lub ostoi.

### 3. Stan i tendencja zmian populacji w rejonie Morza Bałtyckiego

#### 3.1. Historyczny i obecny stan populacji bałtyckiej foki szarej

Szacuje się, że nieco ponad 100 lat temu w Bałtyku było ponad 90 000 fok szarych (Harding i in. 2007). Foki szare były niemal zawsze przedmiotem polowań nadbałtyckich społeczności. Pozyskiwano z nich mięso, tłuszcz i skóry. O radykalnym wzroście ich śmiertelności z powodu celowego zabijania (przekraczając zdolności reprodukcji gatunku) przesądziły dwa czynniki. Jednym było upowszechnienie w rejonie Bałtyku broni palnej po działaniach w I Wojnie Światowej i rozwój myślistwa, drugim - premiowane finansowo zabijanie tych zwierząt, zalecane przez ICES i rządy państw nadbałtyckich. U podstaw takiej decyzji leżało uznanie fok za przyczynę niszczenia sieci (bawełnianych, nie tak trwałych jak współczesne) oraz wyjadanie ryb. Szybko okazało się, że fok wytrzebiono zbyt dużo i musiano wziąć je pod ochronę oraz objąć ścisłymi regulacjami myśliwskimi. Pierwszy w obszarze Bałtyku akt ochrony fok przed wyniszczeniem został wydany przez władze niemieckie w roku 1927. Zabraniał on stosowania określonych metod polowań, ale nie znosił ich całkowicie (Ropelewski 1952).

Na skutek masowych polowań populacja fok szarych została zredukowana do ok. 20 000 osobników w latach 40. XX wieku. W tym czasie odnotowane zostało niemal całkowite zniknięcie fok z wód i wybrzeży południowego Bałtyku (Ropelewski 1952)<sup>17</sup>. Dalszy drastyczny spadek bałtyckiej populacji do ok. 3 000 osobników nastąpił w latach 70. XX wieku (Harding i Härkönen 1999). Za główną przyczynę tego spadku uznaje się wysokie stężenia substancji toksycznych w środowisku morskim, przede wszystkim PCB i DDT, i ich konsekwencje dla zdrowia, w szczególności płodności samic (Olsson i in. 1975, Helle 1980, Bergman i Olsson 1985, Harding i Härkönen 1999). W okresie tym wprowadzono ochronę gatunku na północnym Bałtyku, gdzie foki występowały jeszcze w swoich naturalnych siedliskach, zakazując polowań i wszelkich metod intencjonalnego zabijania. Na Wyspach



Rys. 3. Zmiany liczebności foki szarej w Bałtyku od roku 1900 do 2006. (Harding i in. 2007)

<sup>17</sup> Działania wojenne bez wątpienia nie pozostały bez wpływu na foki, jednak nie wiadomo, w jakim stopniu i kiedy.

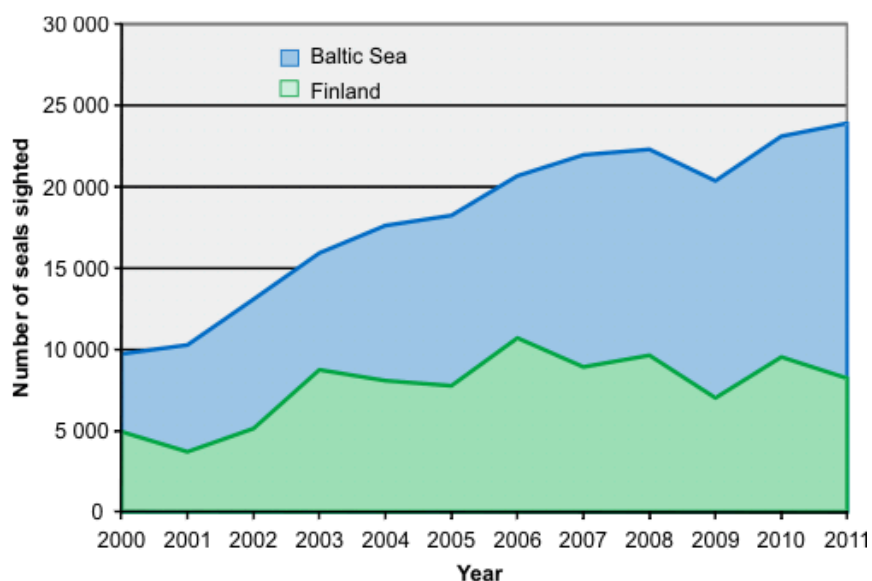
Alandzkich zakaz polowań i ochronę fok szarych wprowadzono na początku lat 1970., w Szwecji zakaz polowań zaczął obowiązywać w 1974 r., a od 1988 r. foka szara stała się gatunkiem ściśle chronionym. W Finlandii w 1974 r. zaczął obowiązywać zakaz zabijania szczeniąt, a od 1982 r. - całkowity zakaz polowań (Stenman i in. 2005). W Estonii polowań zabroniono w 1982 r. (Jüssi i Jüssi 1997). Jednocześnie ustanowiono obszary ochronne dla fok o różnym stopniu dozwolonej aktywności człowieka (Jepsen 2001). Dodatkowo w Szwecji w 1975 r. zainicjowano projekt zasilania jedynej pozostałej na południowym Bałtyku niewielkiej kolonii fok szarych w rezerwacie Mäklappen. Przez ponad 30 lat co roku uwalniane były tam do środowiska naturalnego fok przychodzące na świat w warunkach hodowlanych.

Dopiero w latach 1990. odnotowano niewielki wzrost populacji do ponad 5 000 osobników. W latach tych jednak metodyka liczeń i ich analizy była różna w poszczególnych krajach, w związku z czym otrzymane wyniki nie są do końca porównywalne z obecnymi ze względu na wysokie prawdopodobieństwo podwójnego liczenia (Harding i in. 2007) (Rys. 3).

Pomimo drastycznego spadku liczebności fok szarych prawdopodobnie nie nastąpiło niebezpieczne zubożenie zróżnicowania genetycznego populacji. Graves i in. (2008) w przeprowadzonych badaniach genetycznych próbek z trzech rejonów Bałtyku północnego uzyskali wyniki potwierdzające znaczne zróżnicowanie genetyczne pomiędzy tymi grupami, sugerujące, że fok szare w Bałtyku nie są genetycznie homogeniczną populacją. Badania są kontynuowane i - w miarę rozprzestrzeniania się gatunków - uzupełniane. Od roku 2000 zaczęto wprowadzać międzynarodową koordynację liczenia fok, która do tej pory jest udoskonalana w celu jak najpełniejszej eliminacji błędów.

Tab. 1. Liczebność fok szarych na Bałtyku w latach 2000-2011 szacowana w Szwecji, Finlandii, Rosji i Estonii [www.rktl.fi]

Rok	Liczba policzonych osobników
2000	9700
2001	10300
2002	13100
2003	15950
2004	17640
2005	18300
2006	20700
2007	22000
2008	22300
2009	20400
2010	23100
2011	24000



Rys. 4. Zmiany liczebności fok szarych obserwowane podczas liczenia fok w Bałtyku w latach 2000 – 2011.

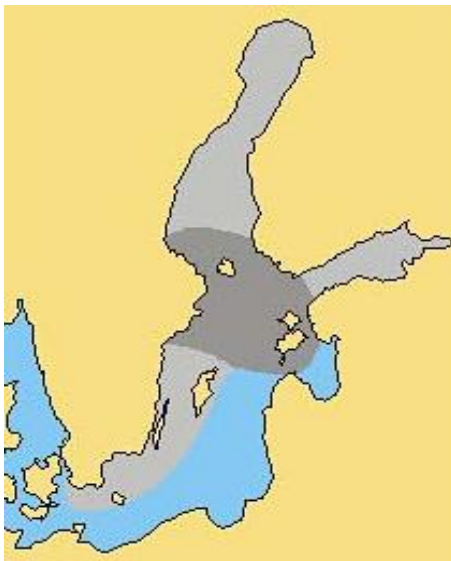
\* Zmiany liczebności w Finlandii zaznaczone kolorem zielonym [www.rktl.fi].

Od tego czasu kraje północnego Bałtyku odnotowują sukcesywny wzrost populacji (Tab. 1.).

Ekspedycje szacujące liczebność fok szarych też (21 i 22 tydzień roku) prowadzi się w okresie ich linienia (21 i 22 tydzień roku), kiedy

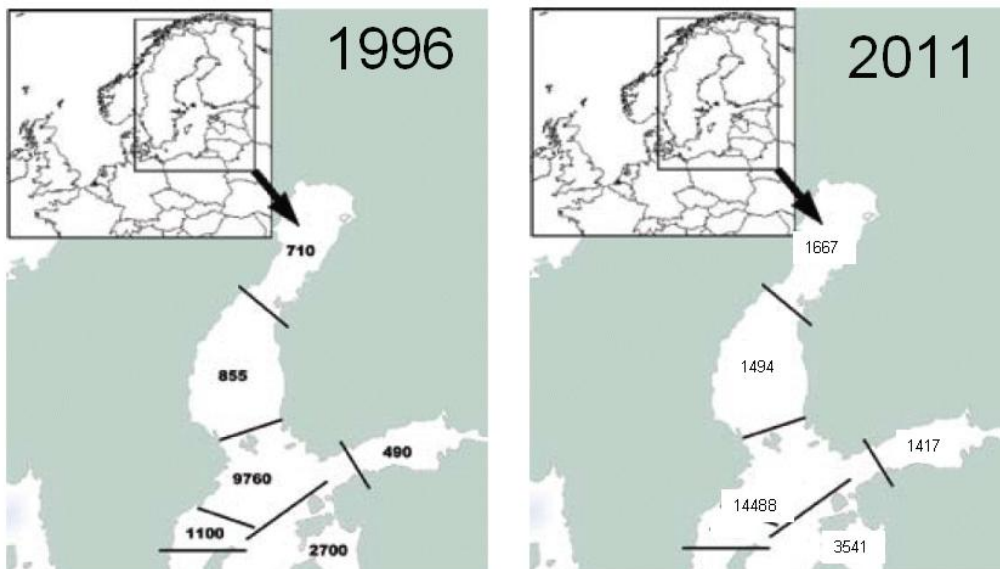
spędzając czas głównie na lądzie są najlepiej widoczne dla obserwatorów. Ponieważ jednak zwierzęta te spędzają w sumie ok. 80-90% życia w wodzie, a jedynie pozostałe 10-20% na lądzie, ich rozmieszczenie w okresie linienia nie oddaje całorocznego zasięgu ich występowania. Konieczne jest zatem wprowadzenie badań rozmieszczenia fok w wodzie w pozostałej części roku (Karlsson 2003).

Największy przyrost populacji fok występuje obecnie na północ od linii pomiędzy Gotlandią a Zatoką Ryską. Podczas liczenia fok na przełomie maja i czerwca większość fok żyjących u wybrzeży Finlandii znajdująca jest wokół Alandów i na Morzu Archipelagowym. Za główne miejsce rozrodu uważa się rejon, którego południową granicę wyznacza linia przebiegająca równoleżnikowo na całej szerokości Bałtyku pomiędzy północnym brzegiem Gotlandii, a południowym estońskiej wyspy Sarema, a od północy – równoległa linia powyżej Wysp Alandzkich i Morza Archipelagowego (Rys. 5).



Rys. 5 Rozmieszczenie miejsc występowania foki szarej na Bałtyku w okresie linienia (kolor jasnoszary) oraz główny rejon rozrodu (kolor ciemnoszary) (wg źródło:

[http://www.rktl.fi/english/game/seals/distribution\\_of\\_seals.html](http://www.rktl.fi/english/game/seals/distribution_of_seals.html))

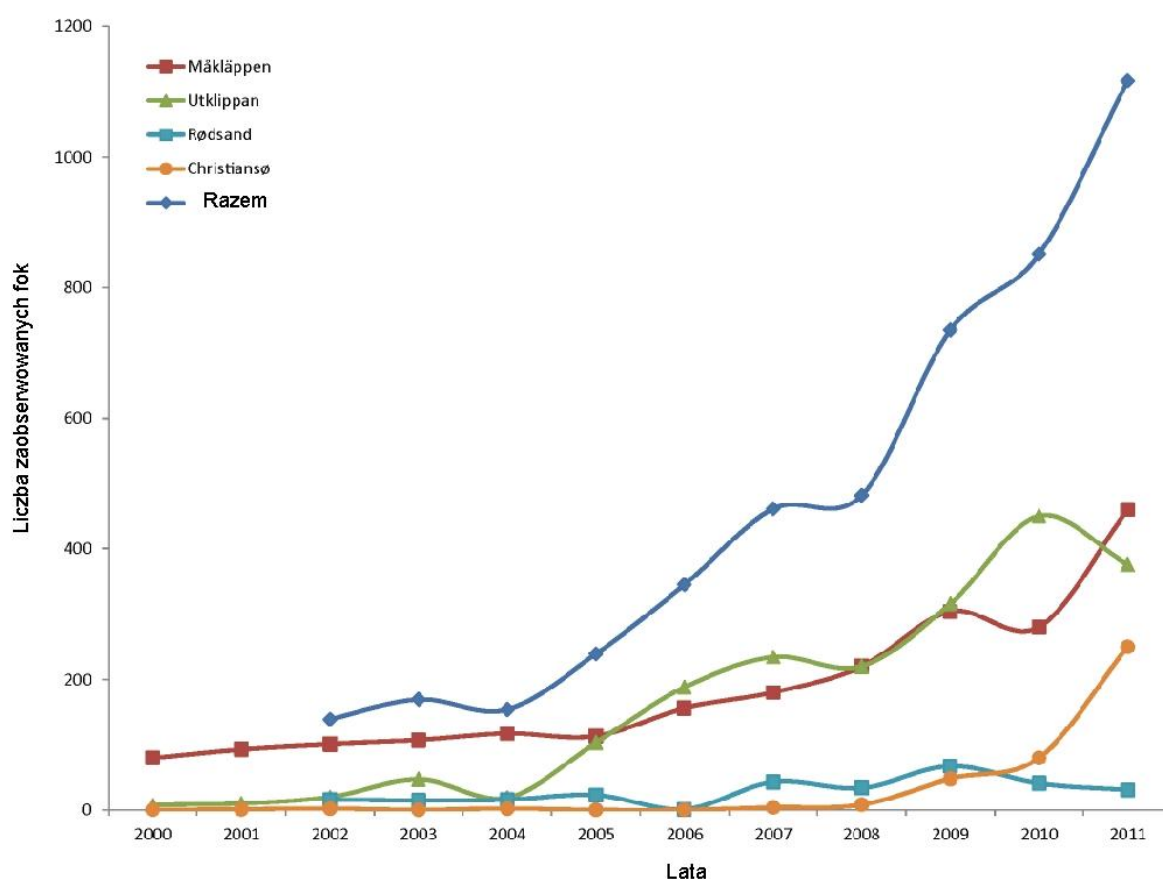


(za: Harding et al. 2007, NAMMCO Scientific Publications 6:33-56)

Rys. 6. Wyniki liczenia fok szarych w roku 1996 (po lewej) i w roku 2011 z liczbami dla poszczególnych akwenów (Harding i in. 2007, Galatius i in.2012).

W ostatnich latach obserwuje się rozprzestrzenianie i wzrost liczby fok na południowym Bałtyku. Proces wzrostu populacji zaczął się tu znacznie później niż w północnej części Bałtyku i ma mniej dynamiczny charakter. Od lat 2004-2005 odnotowuje się wzrost liczby fok szarych obserwowanych w południowym Bałtyku na wybrzeżach Szwecji i Danii. W Szwecji na przylądku Måklappen liczba fok z niewielkiej, stabilnej przez kilka lat liczby ponad 100 wzrosła do ponad 400 osobników. Na wysepce Utklippan, położonej trochę bardziej na północ, liczba ta rosła również do ok. 400 osobników, ale w ostatnim roku zmalała o ok. 100. Na duńskiej wysepce Christiansø przy północno-wschodnim brzegu Bornholmu obserwuje się stosunkowo szybki wzrost od 2008 roku, kiedy fok nie było tam wcale, do ok. 250 w 2011 roku. Jedynie w Rødsand na wybrzeżu duńskim liczebność fok szarych właściwie się nie zmienia i oscyluje między liczbą kilkanaście a kilkadziesiąt fok. Jest to jedyne miejsce na Bałtyku południowym, gdzie udokumentowano rozród foki szarej po raz pierwszy w 2003 roku (Rys. 7) (Galatius i in. 2012). Od tego roku odnotowuje się tam od 1 do 3 urodzeń (Boedeker 2011).

U bałtyckich brzegów Niemiec na wschód od wyspy Rugia (Zatoka Pomorska) w ostatnich latach regularnie przebywa ok. 20 fok szarych (Herrmann inf. ustna). Wzrost liczby obserwacji fok odnotowuje się także w rejonie brzegu litewskiego. W latach 2004-2009 odnotowano średnio rocznie obecność 16 fok szarych oraz 7-8 szczeniąt (Boedeker, 2011).



Rys. 7. Liczebność fok szarych w kilku lokalizacjach w Szwecji i Danii na południowym Bałtyku (Galatius i in. 2012)



## 3.2. Występowanie i rozmieszczenie foki szarej w Polsce

### 3.2.1. Zarys historyczny

Badania archeologiczne przeprowadzone na zachodnim brzegu Zatoki Puckiej wskazują, że bogate zasoby gatunków fok, przede wszystkim foki grenlandzkiej, ówczesnie zasiedlającej południowy Bałtyk, mogły być jedną z istotnych przyczyn tutejszego osadnictwa w okresie neolitu (Ropelewski 1952, Stora 2006). Polowano wówczas na nie dla zaspokojenia potrzeb własnych, pozyskując mięso, skóry i tłuszcz lub handlowano tymi produktami.

Na przełomie XIX i XX wieku foki szare były liczne w rejonie Zatoki Gdańskiej (Ropelewski 1952). Oszacowana dla Prus Wschodnich ich liczebność wynosiła ok. 1 000 osobników (Ropelewski 1959 za Benecke).

Przekazy etnograficzne donoszą o połowach i polowaniach na foki w rejonie Półwyspu Helskiego także w drugiej połowie XIX i początkach XX wieku (Gołębiewski 1975, Grith 1891, Struck 2008).

O polowaniach na foki wspomina ostatni wójt i pierwszy sołtys Helu w swoich kronikarskich zapisach z lat 1874-1890 i 1905-1910. Około roku 1880 mieszkańcy tej miejscowości potrafili złowić do 200 sztuk fok rocznie (Struck 2008). Informację o tym miejscu jako szczególnie dobrym dla wykonywania polowań przekazuje także Grith (1891): „Mają one swoje ulubione miejsca, na których się wygrzewają do słońca i tak szczególnie chętnie odwiedzają najbardziej zewnętrzny cypel Helu, dalej również na poziomie Kuźnicy, na Zatoce Puckiej i ciągnącej się ławicy aż do Rewy”.

O licznych występowaniu fok w rejonie Zatoki Puckiej świadczą również liczne przekazy ludowe (Znamierowska-Prufferowa 1957). Jeden z przekazów odnotowuje, że w 1914 roku w dniu 2 stycznia w pułapkę sieciową wpadło aż 14 fok. W ciągu całego roku złapano ich około 70, obserwując nieraz stada złożone z 30 do 40 sztuk.

Na podstawie statystyk z wyników polowań w rejonie południowego Bałtyku, wykonywanych w latach 1912-1920 oszacowano, że udział fok szarych wśród innych wynosił 73,1%. Fok pospolitych zabito wówczas 9,8%, a obrączkowanych 3,6%. Resztę stanowiły zwierzęta o nieustalonej przynależności gatunkowej (Wołk 1969).

Początek XX wieku, a szczególnie lata po I Wojnie Światowej, to początek okresu dynamicznego rozwoju rybołówstwa bałtyckiego. W okresie tym foki zaczęły być obwiniane o czynienie szkód w narzędziach oraz zasobach ryb. Ich występowanie, mimo swobody polowań, zaczęło być traktowane jako nadzwyczajne zagrożenie dla rybołówstwa. Zabijanie postanowiono premiować pieniędzmi. Ówczesny Morski Urząd Rybacki w Gdyni płacił za dostarczenie dowodu zabicia foki 5 złotych oraz zapisywał dane dotyczące liczby zabitych fok u naszych brzegów. Zgłaszający raport musiał dostarczyć szczękę zwierzęcia (Ropelewski 1952). Dane te nie były jednak ścisłe ze względu na to, że nie wszystkie zabite okazy były zgłaszane.

Foki szare do przełomu lat 30. i 40. XX wieku były najliczniej występującym gatunkiem fok u polskich brzegów. W drugiej połowie XX wieku były już odnotowywane niezwykle rzadko (Ropelewski 1959, Wołk 1969, 1973, 1976, 1983, Skóra 1995), a ich zanik wymusił konieczność wprowadzenia działań ochronnych (Anon 1984).

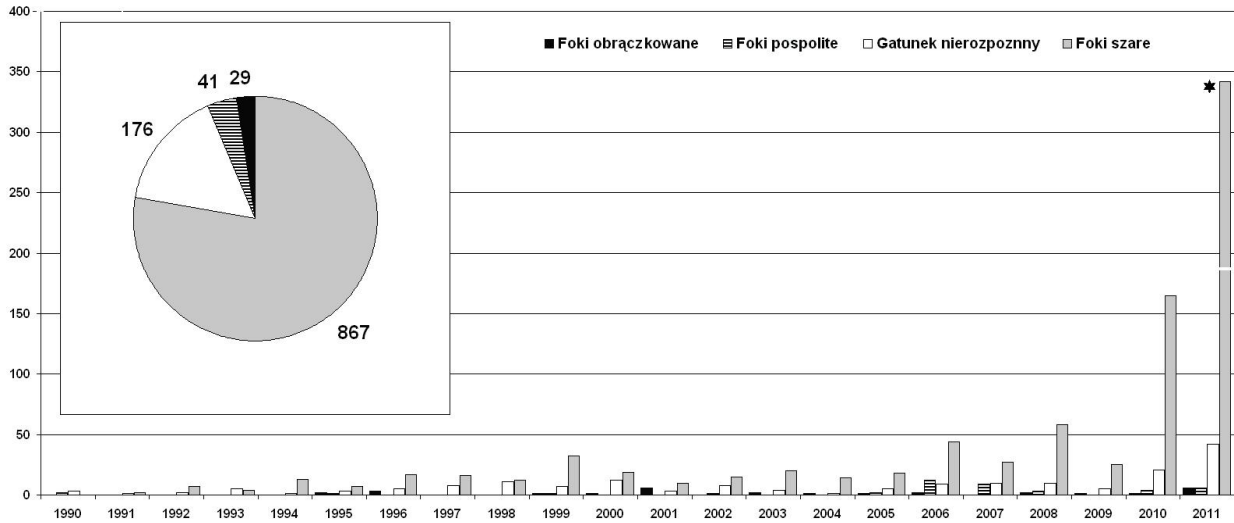
### 3.2.2. Obecnie

Informacje o występowaniu fok zbierane są od lat 80. XX wieku przez Stację Morską Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu w ramach jej działalności statutowej i realizowanych projektów zewnętrznych. Raporty o obserwacjach i znalezieniu fok do roku 2010 pochodziły przede wszystkim z dobrowolnych zgłoszeń. W wyniku wieloletniej kampanii informacyjnej niemal wszystkie zgłoszenia o obserwacjach fok u polskich brzegów trafiają do tej placówki. W związku z tym system takiego pozyskiwania danych nadal jest rozwijany i udoskonalany. W 2010 r. w akcję wspomaganą efektywności systemu włączył się WWF Polska, realizując wraz ze Stacją Morską i FRUG projekt wsparcia ochrony ssaków morskich. Jednym z elementów tego projektu stała się akcja informacyjna. Na terenie większości gmin zarządzających brzegiem morskim umieszczone zostały tablice informacyjne, gdzie WWF Polska, i Stacja Morska wskazane są jako podmioty, który należy zawiadamiać o przypadkach zaobserwowania, znalezienia zwłok i złowienia każdego gatunku foki. Do prowadzonej bazy danych trafiają także informacje zbierane podczas ukierunkowanej na poszukiwanie fok eksploracji polskiego wybrzeża dokonywanej przez przeszkolonych wolontariuszy w ramach tzw. Błękitnego Patrołu WWF. W zgromadzonej bazie dominują raporty dotyczące fok szarych. W całości zbioru z lat 1980 – 2011 jest ich 886 (77%). Większość zgłoszeń odebranych dotyczyło obserwacji zwierząt żywych (44%), niewiele mniej (37%) fok martwych, zwykle znajdowanych wyrzuconych przez morze na plażach, czasami dryfujących w wodzie.

Od 1980 do 2010 roku zgłoszono 76 przypadków przyłowu. Po 2010 r. mimo iż przyłów nie jest raportowany przez rybaków, na plażach znajduje się zwłoki fok wyrzucone przez morze, które noszą ślady wcześniejszego przyłowu. Są to zwykle odcięte fragmenty sieci zaplątane wokół karku lub płetw (zob. dalej 4.2.1).

Foki spotykane są na całym polskim wybrzeżu (Pawliczka 2011) (Rys. 9). Najwięcej przypadków ich obecności odnotowuje się w rejonie Zatoki Gdańskiej, w tym Zatoki Puckiej i ujścia Wisły oraz odmorskiej części Półwyspu Helskiego. (Rys. 9; zob. także roz. 5.2.3, na temat miejsc, z których zgłaszane są zniszczenia w połowach). Najwięcej (436) raportów, stanowiących 49,2% dotyczy obserwacji fok szarych w rezerwacie Mewia Łacha w Ujściu Wisły Przekop, z czego do końca 2009 roku obserwowano je 62 razy, w 2010 liczba ta wyniosła 98, a w 2011, kiedy dodatkowo uruchomiony został monitoring on-line przy użyciu stacjonarnej kamery telewizyjnej, foki odnotowano 276 razy. W 2011 r. sama kamera zarejestrowała obecność fok od początku kwietnia do końca roku 151 razy. Dla porównania w 2012 r. grupa fok pojawiła się w rezerwacie 19 kwietnia i od tego dnia obserwowane są tam w sposób ciągły.

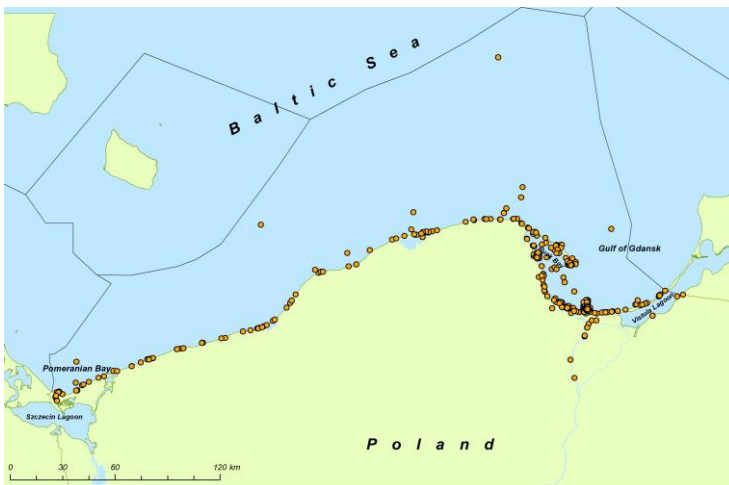
Regularny pobyt coraz liczniejszego stada fok w rejonie ornitologicznego rezerwatu Mewia Łacha daje przesłanki do wnioskowania o powstawaniu na polskim wybrzeżu stałej kolonii. Po przekopaniu w końcu XIX w. tego ujścia, w morzu w jego sąsiedztwie rozwijają się piaszczyste, izolowane od lądu łachy, budowane z osadów nanoszonych przez Wisłę. Od momentu rozpoczęcia zbioru danych przez SMIOUG były tam widywane pojedyncze foki. Wyraźny wzrost ich obserwacji nastąpił dopiero na początku obecnego wieku. W sierpniu 2007 roku odnotowano tam grupę 4 fok, we wrześniu 2008 roku - 9, w 2009 - 12, w lipcu 2010 - 15, w czerwcu 2012 - 41 (Fot. 4), zaś w lipcu tego samego roku – 55 osobników (obserwacje GBPW KULING, WWF Polska, SMIOUG).



Rys. 8. Liczba (słupki) oraz proporcje (wykres kołowy) zebranych raportów o zaobserwowaniu, znalezieniu martwych i złowionych fok szarych, niezidentyfikowanych gatunkowo, fok pospolitych i fok obrączkowanych w polskich obszarach morskich w latach 1990-2011 (dane SMIOUG i WWF Polska).

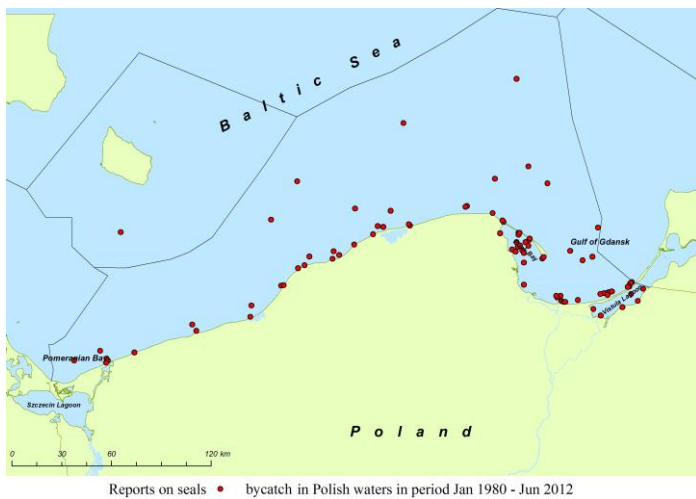
\* Uwaga: w 2011 r. górna część słupka przedstawia dane z kamery

Wśród pozyskanych informacji nie ma potwierdzających bezpośrednio fakt rozrodu fok szarych na polskim wybrzeżu. Odnotowuje się jednak przypadki znajdowania tutaj foczych szceniąt w wieku ok. 2-3 tygodni, ale nigdy nie obserwowano w pobliżu dorosłej fok. Można zatem przypuszczać, że te młode osobniki przyszły na świat w innych rejonach, zbyt wcześnie opuściły lub straciły matki i pokonały samodzielnie długie dystanse z miejsc narodzin. Na podstawie zaobserwowanych w 2011 r. na łasze w ujściu Wisły narodzin fok pospolitej można przypuszczać, że rejon ten jest dogodnym miejscem do rozrodu i potencjalnie może zostać wykorzystany do porodów i wychowania młodych przez fok szare, które coraz liczniej zasiedlają ten rejon<sup>18</sup>. Jednocześnie należy nadmienić, iż opinia o znaczeniu wskazanych obszarów jako miejsc potencjalnego rozrodu fok szarych wynika z potwierdzonych obserwacji rozrodu obu gatunków w tych samych miejscach (np. Falstebro w Szwecji, Anholt w Danii, wyspy na Morzu Wattów i in.).

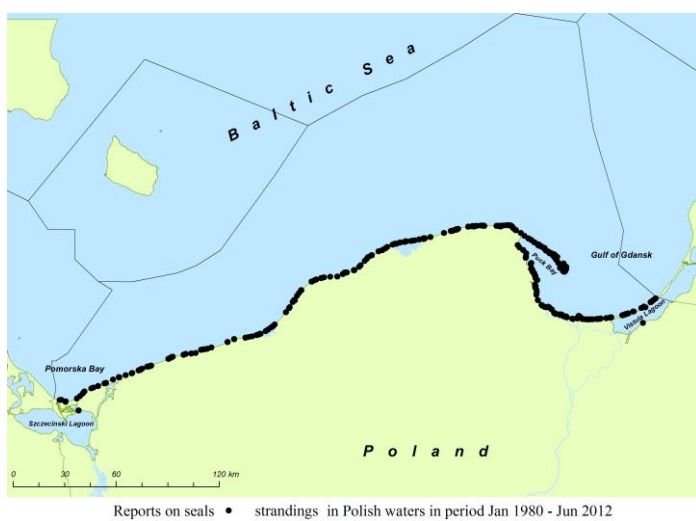


Rys. 9. Zgłoszone obserwacje pływających lub odpoczywających na plaży fok szarych w Polsce w latach 1980-2012 (do 30 czerwca) (SMIOUG, WWF)

<sup>18</sup> Podobne geomorfologiczne warunki posiada Ryf Mew.



Rys. 10. Rozmieszczenie miejsc zgłaszanego przyłowu fok szarych w polskich wodach w latach 1980-2012 (do 30 czerwca) (SMIOUG, WWF)



Rys. 11. Zgłoszone przypadki znalezienia martwych fok szarych w polskich wodach w latach 1980-2012 (styczeń) (SMIOUG, WWF)



Fot. 4. Rejon ujścia Wisły Przekop, dn.20.06.2012. Obserwacja 41 fok szarych (fot. D. Bógdał. arch. WWF/SMIOUG)

## 4. Rozpoznane zagrożenia

Historycznie, istotnymi czynnikami wpływającymi na liczebność bałtyckich fok szarych były głównie niekontrolowane polowania i zaplanowane trzebienie, a także zanieczyszczenie środowiska morskiego. Ten ostatni czynnik wciąż wywiera wpływ na stan populacji fok.

Obecnie, kiedy populacja fok szarych jest w fazie naturalnego odradzania się, ważne jest zapewnienie im warunków do wypełniania biologicznych funkcji życiowych w rejonie całego Bałtyku w granicach ich naturalnego zasięgu. Biorąc pod uwagę cele niniejszego programu oraz zobowiązania ochronne Polski wobec tego gatunku do zagrożeń mogących uniemożliwić osiągnięcie tych celów, wynikających z działalności człowieka zaliczyć należy<sup>19</sup>:

- zakłócenia spokoju i bezpieczeństwa w siedliskach (lądowych i morskich);
- zmiany (ilościowe i jakościowe) w bazie pokarmowej;
- przyłów, czyli przypadkowa śmierć w narzędziach stosowanych przez rybołówstwo;
- nielegalne tępienie;
- zanieczyszczenia;
- eutrofizacja (zmiany w bazie pokarmowej, potencjalny wpływ toksycznych sinic);
- epizootie i infekcje pasożytnicze;
- niewiedzę i brak skutecznej ochrony.

W ocenie stanu populacji i szacowaniu wpływu zagrożeń antropogenicznych należy mieć na uwadze pozostające poza bezpośrednim wpływem działalności ludzkiej fluktuacje klimatu, które mogą negatywnie oddziaływać na jakość życia fok poprzez powodowanie niekorzystnych dla fok zmian w środowisku.

Dla oszacowania skali powyższych zagrożeń i podjęcia właściwych działań ochronnych niezbędne jest wcześniejsze przeprowadzenie ich monitoringu.

### 4.1. Zakłócenia spokoju i bezpieczeństwa w siedliskach lądowych i morskich

Jednym z wymogów dla wypełniania podstawowych funkcji biologicznych gatunku jest dostępność odpowiednich miejsc zarówno na lądzie, jak i w morzu (zob.roz.1). Ich jakość wyznaczana jest przede wszystkim brakiem zakłóceń, co daje fokom niezbędne poczucie bezpieczeństwa i warunkuje podejmowanie różnych faz cyklu życiowego. Na lądzie miejsca takie są niezbędne fokom szarym w okresie rozrodu (4-6 tygodni na przełomie lutego i marca), „godów” (na przełomie marca i kwietnia), linienia (2-3 tygodnie na przełomie maja i czerwca) oraz odpoczynku (okazjonalnie, przez cały rok). W środowisku morskim potrzebne są fokom spokojne miejsca obfite w pokarm.

Jak dotąd, foki szare w polskiej strefie brzegowej obserwowano podczas odpoczynku, linienia i żerowania. Biorąc pod uwagę obserwacje z innych części południowych wybrzeży Bałtyku (np. Danii czy Szwecji), możliwe jest także podjęcie godów i rozrodu.

---

<sup>19</sup> Kolejność punktów nie zakłada hierarchii wymienionych zagrożeń.

W czasie rozrodu samice pozostają na lądzie, zwykle nie opuszczając swojego potomka. W przypadku pozostawienia go samego i wędrowki do morza w celu zdobycia pokarmu, utrzymują z nim kontakt wzrokowy i szybko wracają. Płoszenie samicy w tym okresie może skutkować porzuceniem młodego, a w konsekwencji jego śmiercią. Dlatego foki bardzo ostrożnie wybierają miejsce porodu, potrafiąc kontrolować moment wydania na świat szczenięcia.

W okresie linienia foki przebywają w dużych skupiskach na lądzie. Płoszenie ich w tym okresie zaburza naturalne biologiczne potrzeby: odpoczynek, „społeczne” powiązania budowane w różnowiekowych i płciowych agregacjach, grupowe termoregulacje (Lewis 2006). Nie pozwala to zwierzętom na wystarczające zbilansowanie wydatków energetycznych, wynikających z polowania na ryby, wędrowek lub ucieczki z miejsc (celowego lub niecelowego) płoszenia, a także z urodzenia i odchowanie potomstwa. Foki również co pewien czas muszą odpocząć na lądzie z powodów higienicznych, przez dokładne wysuszenie sierści pozbywając się inicjalnych stadiów organizmów poroślowych (glonów, skorupiaków, egzopasożytów), które mogą rozwijać się na powierzchni ich ciała. Na działania zakłócające foki reagują ucieczką. Jeśli jest to ucieczka z miejsc rozrodu lub linienia, wówczas zakłócenie takie jest uznane za szczególnie niekorzystne. Do takich zakłóceń zalicza się aktywność człowieka powodująca nadmierny hałas (płoszenie nieświadome i celowe, w tym urbanizacja wybrzeży, turystyka motorowodna, przemysł wydobywczy, konstrukcje hydrotechniczne, transport morski, aktywność militarna, imprezy rozrywkowe na plażach i/lub obecność ludzi w miejscach użytkowanych przez foki.

Najwyższą wartość dla fok mają te siedliska lądowe, które są dostatecznie separowane od niepokojącej je działalności ludzkiej. Takimi miejscami, które z tego względu mogą dobrze służyć fokom są piaszczyste łachy w rejonie ujścia Wisły Przekop, Ryf Mew na Zatoce Puckiej<sup>20</sup> oraz, w mniejszym stopniu z racji braku pełnej separacji od lądu, cypel Półwyspu Helskiego (Skóra i Kuklik 1997). Okresowo podobną funkcję mogłyby pełnić obszary Słowińskiego i Wolińskiego Parku Narodowego. Ich teoretycznie dobre warunki potwierdzają analizy raportu wykonane na potrzeby projektu WWF Polska (WWF 2012). Na razie wszystkie z nich są pod wpływem antropogenicznych zakłóceń, będąc dostępnymi m.in dla turystycznej eksploracji.

Problem ten w najmniejszym stopniu dotyczy objętego rezerwatową formą ochrony rejonu łach w ujściu Wisły Przekop. Miejsce to jest dodatkowo monitorowane przez niemal stałą obecność GBPW KULING w okresie letnim i wolontariuszy Błękitnego Patrolu WWF Polska oraz zdalny system nadzoru telewizyjnego SMIOUG. Jest to obecnie jedyne miejsce na polskim wybrzeżu, na którym regularnie odnotowywana jest obecność grupy odpoczywających i żerujących fok. Kluczowym elementem tego siedliska jest jednak sama obecność łach, zależna od ciągłości dostawy materiału piaszczystego, nanoszonego przez Wisłę. Zagrożeniem dla tego najważniejszego obecnie w Polsce siedliska fok szarych mogłyby być zmiany transportu rumowiska rzecznego, także np. w wyniku prac hydrotechnicznych, podejmowanych na Wiśle lub w jej ujściu.

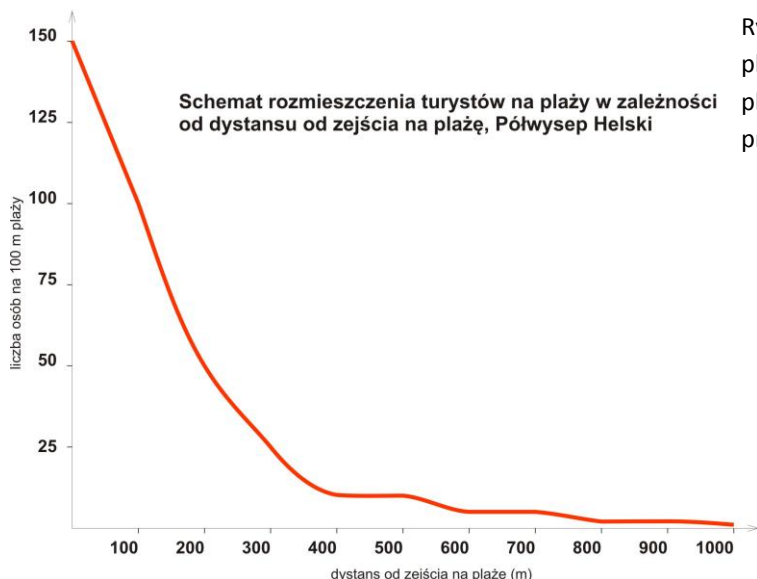
Tego typu atutów nadzoru pozbawiona jest piaszczysta mielizna Ryf Mew (obszar Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, Natura 2000, HELCOM BSPA), unikalna i jedyna naturalna tego typu geomorfologiczna forma w polskich obszarach morskich. Coraz większa skala generowanych w tym miejscu zakłóceń, jakie wynikają z presji różnych form turystyki i rekreacji (żeglarstwa, wind- i kitesurfingu oraz - zakazanego na wewnętrznej części akwenu Zatoki Puckiej - ruchu łodzi motorowych i skuterów wodnych, a także organizacji imprez takich jak np. „Marsz Śledzia”), przyczynia się do rosnącej liczby penetrujących to siedlisko osób (głównie latem).

---

<sup>20</sup> Ryf Mew i łachy w Ujściu Wisły Przekop nie są siedliskami lądowymi w rozumieniu ustawowym, a potocznym



Znaczenie takich miejsc, jak łachy w ujściu Wisły Przekop czy Ryf Mew dla życia fok rośnie z uwagi na fakt, że wszystkie odcinki polskich plaż są dostępne dla ludzi bez żadnych ograniczeń, a tam gdzie dostęp ten jest ograniczony (np. poligony). Liczba korzystających z nich osób jest jednak zróżnicowana w zależności od cech danego odcinka. Zależy głównie od dostępności miejsca – rozmieszczenia wejść na plażę i ich odległości od miejscowości oraz skomunikowania (możliwość dojazdu, szczególnie samochodem). Tego typu zależności potwierdzają badania zrealizowane na Półwyspie Helskim (Węśławski i in. 2011).



Rys. 12. Typowe rozmieszczenie ludzi na plażach – w zależności od dostępności zejścia na plażę (dane z Półwyspu Helskiego, 2000, projekt LITUS, za: Węśławski i in., str.34)

W parkach narodowych miejsca dostępne dla turystyki i rekreacji powinny być wyznaczane w planach ochrony (dotychczas ich nie sporządzono) lub w zadaniach ochronnych. W Wolińskim Parku Narodowym wyznaczono określone odcinki plaż dostępnych do plażowania oraz odcinki dostępne dla wędkarstwa morskiego. Nie ma regulacji dotyczących udostępnienia plaży dla turystyki (spacery, wędrowki), ale w praktyce nie jest ona ograniczana. W Słowińskim Parku Narodowym wędrować można szlakami turystycznymi, które biegną plażą, wyznaczone są odcinki plaż do plażowania, a cała plaża jest udostępniona dla wędkarstwa morskiego. Żaden odcinek plaży w żadnym z tych parków nie jest więc wyłączony z antropopresji. Odcinek pomiędzy Jarosławcem a Ustką wchodzi w skład poligonu Wicko i jest zamknięty dla cywilów, ale plaża jest miejscem ćwiczeń wojskowych i w sposób nieograniczony korzystają z niej żołnierze. Tym samym foki są narażone na wypłaszanie z każdego dostępnego dla człowieka odcinka plaży.

Za szczególnie niebezpieczne należy uznać posiadające olbrzymią możliwość penetracji długich odcinków brzegu quady. Na podstawie zarządzeń porządkowych Dyrektorów Urzędów Morskich zabronione jest jeżdżenie po plaży i w całym pasie technicznym pojazdami mechanicznymi bez zezwolenia Dyrektora Urzędu. Zezwolenia wydawane są służbom i instytucjom typu MOSiR, WOPR, jednostkom wykonującym sprzętanie plaż w sezonie letnim i sporadycznie w innych uzasadnionych przypadkach np. osobom niepełnosprawnym czy jako zabezpieczenie medyczne różnorodnych imprez na plaży np. Bieg weteranów. Wydaje się, że na plażach pojawiają się również pojazdy nie posiadające stosownych pozwoleń.

Zakłóceniem, które częściowo może uniemożliwiać wykorzystywanie brzegu morskiego przez foki może być wykonywanie prac hydrotechnicznych, np. zasilanie brzegu piaskiem bądź budowa umocnień brzegowych. W najbliższych latach zgodnie z projektem modyfikacji Wieloletniego Programu Ochrony Brzegów Morskich (2012) planowane jest szerokie prowadzenie takich działań na

polskim wybrzeżu. Prowadzone prace mogą sprawiać, że objęte nimi odcinki brzegu będą niedostępne dla fok.

Nie jest przy tym jasne, czy jakości brzegu morskiego jako siedliska fok nie obniżają także same przekształcenia hydrotechniczne, będące efektem umacniania brzegu (np. opaski, ostrogi). Sztuczne konstrukcje w morzu mogą mieć dwojakie oddziaływanie na foki. Jeśli tworzą miejsca odseparowane od ludzi, wystają ponad powierzchnię wody, wówczas umożliwiają fock łatwe wyjście i odpoczynek. Natomiast jeśli będzie to umocnienie typu opaski brzegowej, stanowiące skuteczną przeszkodę dla wychodzenia fok z wody, taki odcinek brzegu będzie bezpowrotnie stracony dla tych zwierząt. Podobnie negatywnie oddziaływać będą umocnienia brzegowe pośrednio promujące penetrację ludzką (opaski funkcjonujące jako bulwar; opaski umożliwiające przejście plażą, która była wcześniej niedostępna). Nie ma danych o reakcjach fok na progi podwodne (choć w tym przypadku nie ma podstaw, by oczekiwać istotnego wpływu) ani na umacnianie brzegu ostrogami (co stwarza większe ryzyko). Poważnym oddziaływaniem może być faza budowy umocnień brzegowych lub wykonywania zasilania brzegu piaskiem, zwłaszcza biorąc pod uwagę istniejącą tendencję do wykonywania takich prac w okresie wiosennym, przed sezonem wakacyjnym – a jest to okres kluczowy dla fok (faza rozrodu i linienia).

Większość zakłóceń w siedliskach potencjalnie mogących być przydatnymi dla fok nie jest umyślna. Tradycyjne sposoby korzystania z plaż w pobliżu ludzkich siedlisk w ostatnim czasie przeobrażają się w formy agresywne i hałaśliwe (emisja głośnej muzyki, głośny i szybki sprzęt pływający, także do krótkich przejazdów komercyjnych, pokazy sztucznych ogni, rekonstrukcje militarne). Trend ten ma znamiona ciągłego wzrostu, lokalnie stanowi już problem i trudno przewidzieć dzisiaj, co będzie jego skutkiem. Dla tego rodzaju działalności nie wykonuje się ocen oddziaływania na środowisko. Są jednak zakłócenia czynione intencjonalnie. Mają one skutkować porzuceniem przez foki miejsca, z którego korzystają (np. obrzucenie stada fok petardami na łachach w ujściu Wisły Przekop; dane SMIOUG).

#### **4.2. Zmiany w bazie pokarmowej**

Dla bałtyckich fok szarych ryby są praktycznie jedynym składnikiem diety. Ich dostępność w naturalny sposób określa miejsca żerowania fok. Z danych, pochodzących z północnej i centralnej części Bałtyku wynika, że główną bazę pokarmową stanowią tam gatunki masowe (śledź, i szprot) łowione gospodarczo, ale w diecie fok występowały także węgorzyce, stornie, dorsze i ryby łososiowate (Lundström i in. 2007, Fjälling 2006). Składnikami diety stają się zwykle gatunki, które w danym miejscu są liczniejsze od innych, co zwiększa ich zdolność adaptacji do ewentualnych zmian w zasobach ryb wynikających np. z gospodarki rybackiej (Pöyhönen 2001, Stenman i Pöyhönen 2005, Winkler 2012, Lundström 2012). Brak jest danych na temat diety fok szarych w polskich obszarach morskich. Trwający od 25 lat wzrost liczebności bałtyckich fok szarych odbywa się przy względnie stabilnym stanie zasobów śledzi i szprotów oraz niskich, ale wzrastających zasobach dorsza (ICES 2011).

W chwili obecnej uważa się, że nie istnieje zagrożenie braku zasobów pokarmowych dla foki szarej (Management Plan for the Finnish Seal Populations in the Baltic Sea 2007, ICES, MacKenzie i in. 2011). Jednak nie tylko dostępność ryb, ale i ich jakość ma wpływ na warunki życia i kondycję zdrowotną fok. Przypuszcza się, że obniżające się średnie długości ryb i mniejsza zawartość w nich tłuszczu są przyczyną obecnie stwierdzanej cieńszej tkanki tłuszczowej u współczesnych fok.

### 4.3. Przyłów (przypadkowy połów) w rybołówstwie

Podobnie jak spokój na łądzie, ważne jest umożliwienie fokom niezakłóconego i bezpiecznego żerowania. Często miejscami zdobywania pokarmu z racji obfitości ryb są akwenty będące łowiskami rybackimi. Zagrożenie śmiertelnym w uwięzieniu w sieciach wynikać może z dużego zagęszczenia sieci ograniczającego swobodę pływania czy stosowania niebezpiecznych dla fok rodzajów sieci i pułapek. Niebezpieczeństwo stanowi także sam połów w sieciach, który dla niektórych fok zdaje się być łatwym do pozyskania żerem, ale z pozoru łatwe pozyskanie go często kończy się wplątaniem foki w sieć i śmiercią.

Przyłów w niebezpiecznych dla życia narzędziach połowowych jest prawdopodobnie najczęstszą i najłatwiej identyfikowalną obecnie przyczyną śmierci bałtyckich fok szarych (Woodley i Lavigne, Jepsen 2001, Kuklik i Skóra 2007; Pawliczka 2009)). Jego poziom nie jest monitorowany w żadnym kraju bałtyckim, ale kraje te jednocześnie zobowiązały się do jego wyeliminowania (HELCOM BSAP). Dane na ten temat pochodzące z różnych krajów bałtyckich są bardzo szacunkowe i fragmentaryczne. Szacuje się, że skala przyłowu fok w Bałtyku może sięgać w niektórych latach 1000 osobników (Jepsen 2001, Harding i in. 2007 za Lunneryd i Westerberg 1997). Wg danych ICES (2005) w rybołówstwie szwedzkim roczną liczbę incydentalnych połowów szacuje się na 300 osobników. Wedle badań szwedzkich, którymi objęto 16% rybaków połowiających komercyjnie, wynika, iż w 2001 roku w tym rybołówstwie na północnym Bałtyku przyłowiono 450 fok szarych, w Zatoce Botnickiej – 50 fok obrączkowanych, zaś na zachodnim wybrzeżu Szwecji – ponad 400 fok pospolitych (Lunneryd i Fjälling 2004). Przyłów następuje tam najczęściej w połowach dorsza i płastug dennymi sieciami stawnymi oraz narzędziami do połowu łososia i siei. Poza koniecznością redukcji przyłowu wynikającą z Bałtyckiego Planu Ochrony postrzegany jest on także jako problem etyczny, jak i komplikacja dla rybaków (Königson, 2011). Woodley i Lavigne w roku 1991 szacowali, iż 1-2% osobników poniżej roku życia ginie zaplątanych w sieciach. Szacunki przyłowu przeprowadzone w Estonii w latach 1994-1999 mówią o co najmniej 200 fokach szarych ginących w sieciach rybackich rocznie (Jüssi 1999). Główne niebezpieczeństwo (90% przyłowu) stanowią tam tradycyjne sieci pułapkowe. Sieci skrzelowe na dorsze i płastugi, jak również na łososie, nie są w Estonii używane. W Estonii przyłów jest uznany za najważniejszy i najsilniejszy czynnik ryzyka śmiertelności fok szarych (Jüssi i Jüssi 2001).



Fot. 5. Przykłady znajdowanych na brzegu fok z fragmentami sieci na ich ciele.

U góry po lewej - Woliński Park Narodowy, 06.06.2012; u góry po prawej – Rąbka, 26.06.2012, u dołu po lewej – Jastrzębia Góra, 09.12.2012. Fot.: Rafał Mackiewicz, Artur Kulwas, Archiwum SMIIOG

Z polskiej analizy przypadków przyłowu zgłaszanych przez rybaków do SMIOUG w latach 1980-2010 wynika, że foki głównie wpadają w sieci skrzelowe. Odnotowano 36 (48%) przypadków przyłowu w sieci stawne (łososiove, dorszowe, turbotowe, śledziowe, okoniowe) i 14 (18,7%) w dryfujące pławnice. Ponadto odnotowano 9 przypadków (12%) przyłowu w żakach (na Zalewie Wiślanym i Zatoce Puckiej) oraz 5 we włokach (6,7%). Przy pozostałych 11 zgłoszeniach (14,6%) nie podano rodzaju sieci. Od 2010 roku nie odnotowano zgłoszeń przyłowu fok ze strony rybaków.

Martwe foki, które zginęły w rybackich narzędziach połowowych, są znajdowane na polskim wybrzeżu. Od 2010 roku ze śladami przyłowu znaleziono 11 młodych fok, co stanowi ok. 10% wszystkich martwych fok znalezionych na brzegu w tym czasie. Rocznie znajdowanych jest ok. 5 martwych fok, w przypadku których zaplątanie w sieci jest ewidentną przyczyną śmierci, możliwą do ustalenia już na podstawie oględzin zewnętrznych (fragmenty odciętych, zaplątanych na karku sieci, ślady przecięcia siecią skóry na karku). Wśród znajdowanych na brzegu martwych fok najprawdopodobniej z powodu przyłowu ginie większy odsetek fok, lecz dowody tego nie zawsze są widoczne przy zewnętrznej obserwacji zwłok. W takich przypadkach zwykle nie jest znane miejsce przyłowu, co nie pozwala zdiagnozować problemu lokalnie, ale potwierdza śmiertelność fok w wymiarze ogólnobałtyckim. Bariera dla szybkiego postępu w tej sprawie jest to, że znajdowane zwłoki są zwykle w stanie daleko posuniętego rozkładu, co utrudnia dobrą diagnostykę. Prostem, redukującym koszty badawcze i wyjaśniającym wątpliwości rozwiązaniem byłoby raportowanie takich zdarzeń przez rybaków w trybie *ad hoc*. Badania nad właściwą interpretacją przyczyn śmierci zwierząt znajdowanych na polskim brzegu przeprowadzane są w Stacji Morskiej IOUG w Helu przy udziale międzynarodowego zespołu patologów (Uniwersytet Medycyny Weterynaryjnej w Hanowerze, Muzeum Historii Naturalnej w Sztokholmie, Finnish Game and Fishery Research). Wyniki przeprowadzanych sekcji będą przedmiotem wspólnej publikacji.

#### **4.4. Nielegalne tępienie**

Problem nielegalnego uśmiercania fok spotykany jest w całym Bałtyku. Na polskim wybrzeżu odnotowywane są przypadki znalezienia martwych ciał zwierząt noszących ślady ingerencji ludzkiej ([www.fokarium.pl](http://www.fokarium.pl)). Śmiertelności spowodowana tym czynnikiem może stanowić lokalne zagrożenie dla fok szczególnie, gdy żyją w nielicznych grupach. Ponadto ten rodzaj ubytków powoduje błędy w ocenie stanu zasobów fok i komplikuje zarządzanie ich ochroną. Tego rodzaju przypadki są również przedmiotem ocen etycznych. Bulwersują wiele grup społecznych, które nie godzą się na takie postępowanie i postawę wobec zwierząt.

#### **4.5. Zanieczyszczenia**

Foki szare to drapieżniki najwyższego poziomu troficznego bałtyckiego ekosystemu. Odżywiają się głównie rybami, penetrując przy tym rozległą przestrzeń morza. Te cechy sprawiają, że jakość ich zdrowia pośrednio odzwierciedla stan środowiska, w którym żyją<sup>21</sup>.

Intoksykacja ryb szkodliwymi substancjami takimi jak PCB, DDT i metale ciężkie były uznawane za jedną z głównych przyczyn problemów zdrowotnych fok bałtyckich w latach 70. XX w. (Olsson i in. 1992, 1994, Wiberg i in. 2002). Związkom chlorowcopochodnym przypisuje się silne właściwości rakotwórcze, choroby układu immunologicznego i nerwowego, bezpłodność, uszkodzenia płodu,

---

<sup>21</sup> Stan zdrowotny fok jest jednym ze wskaźników zdrowotności przyrody pod względem oddziaływania substancji szkodliwych (Baltic Sea Action Plan, 2007)

wątroby, zakłócenia hormonalne, miażdżycę, zniekształcenia kości czaszki, zmiany patologiczne organów itp. Obecnie stężenia te uległy obniżeniu, ale wciąż w tkankach bałtyckich fok w porównaniu z innymi akwenami odnotowuje się wysoki ich poziom (ICES 2005, HELCOM 2010).

Rezultatem akumulacji związków patogennych była wówczas przede wszystkim sterylizacja samic, skutkująca spadkiem rozrodczości, a także osłabienie systemu immunologicznego, a w konsekwencji wzrost chorób i zapasowyczenia, zwiększających śmiertelność zwierząt (Bergman 1999, Bergman i Olsson 1985, Blomkvist i in. 1992, Roos i in. 1998).

Uważa się, że wiele z najnowszych syntetycznych substancji chemicznych wprowadzanych do środowiska morskiego przez człowieka nie ujawniło jeszcze szkodliwych skutków zdrowotnych dla zwierząt<sup>22</sup>.

#### **4.6. Eutrofizacja**

Nadmierna eutrofizacja, czyli wzbogacanie wód w substancje pokarmowe (przede wszystkim w wyniku spływu nawozów zawierających azot czy ścieków bogatych w fosfor) może mieć wpływ na foki szare przez modyfikowanie funkcjonowania ekosystemu morskiego, skutkujące zmianami w strukturze i rozmieszczeniu bazy pokarmowej (ryb). Zmiany te są trudne do prognozowania. Przez nadmierny rozwój fitoplanktonu, wzrost organicznej zawiesiny, deficyty tlenu w warstwie przydennej może dochodzić do zawężania tarlisk ryb w wyniku ustępowania podwodnej roślinności w rezultacie braku dostępu światła do głębszych partii dna. Z drugiej strony eutrofizacja może prowadzić do wzrostu produktywności ekosystemu i większej liczebności, biomasy i zmienionej struktury gatunkowej zasobów ryb. Eutrofizacja powoduje także intensywne zakwity glonów, których toksyny mogą być groźne dla pętwonogich (Scholin i in. 2000).

#### **4.7. Epizootie i infekcje pasożytnicze<sup>23</sup>**

W Bałtyku jak dotychczas wśród fok szarych nie odnotowano poważnych w skutkach epizootii. Wirus focznej nosówki PDV (Jensen et al. 2002; Härkönen et al. 2005), odpowiedzialny za zdziesiątkowanie zasobów fok pospolitych w rejonie Morza Północnego i Cieśnin Duńskich w latach 1988 i 2002, nie dotknął swym masowym oddziaływaniem bałtyckich fok szarych, choć są one jego nosicielem. Bardzo wysoka skala śmiertelności odnotowana głównie wśród fok pospolitych podczas tych epizootii wskazuje na stopień zagrożenia, jakim może być epizootia dla odradzającej się populacji bałtyckich fok szarych i należy się liczyć z jej ewentualnymi konsekwencjami w postaci masowej śmiertelności fok.

Do najpoważniejszych zdrowotnych zagrożeń należy wzrost infekcji pasożytniczych (m.in. przywry wątrobowej), w tym powszechne występowanie wrzodów jelita związane z obecnością kolcogłówów, które od 1980 roku są przyczyną wysokiej śmiertelności wśród młodych fok (Bergman 1999, Bäcklin i Bergman 2005).

#### **4.8. Zmiany klimatu wpływające na stan środowiska**

Biologiczne cechy gatunku oraz geograficzne lokalizacje siedlisk (od Zatoki Biskajskiej na południu po Islandię i Morze Barentsa na północy, Bałtyku na wschodzie, po atlantyckie brzegi Nowej Szkocji na

---

<sup>22</sup> [http://www.helcom.fi/BSAP\\_assessment/ifs/ifs2010/en\\_GB/BalticGreySeal/](http://www.helcom.fi/BSAP_assessment/ifs/ifs2010/en_GB/BalticGreySeal/)

<sup>23</sup> Zob. także roz.1

zachodzie), które wykorzystują foki szare wskazują na ich znaczne możliwości przystosowawcze do warunków klimatu, w którym żyją.

Globalne ocieplenie wywiera istotny wpływ na populację fok obrączkowanych, które wydają potomstwo na lodzie i śniegu (Kelly 2001, Meier et al. 2004; Ferguson et al. 2005). Z kolei foki szare, jako gatunek oportunistyczny w wyborze miejsc rozrodu, z powodzeniem rodzą i wychowują młode zarówno na lodzie, jak i na lądzie. Badania wykonane na fokach szarych w Estonii pokazują, że średnia masa szceniąt fok szarych urodzonych na lodzie jest o 20% wyższa od tych urodzonych na lądzie (Jüssi 1999). Za możliwe przyczyny takiego stanu uznaje się lepsze odżywienie i większe zapasy energetyczne czynione przez foki matki w mroźne zimy, co skutkuje większym potomstwem. Niższa masa i wyższa śmiertelność szceniąt urodzonych na lądzie wynika z kolei z mniej sterylnych warunków wychowu, większego zagęszczenia kolonii na lądzie oraz wyższego zagrożenia ze strony drapieżników lądowych (Jüssi 1999, Jüssi i in. 2008).

Realnym zagrożeniem mogą być także pośrednie konsekwencje zmian klimatu. Mogą one wpłynąć na ekologiczne uwarunkowania życia fok, m.in. na zmiany w ich bazie pokarmowej czy też lepsze warunki dla wnikania do Bałtyku wraz z innymi gatunkami biopatogenów (wirusów, bakterii, pasożytów).

Zmiany klimatu i będące ich skutkiem zmiany hydrologiczne mogą także pośrednio wpływać na siedliska fok, np. obserwowany trend wzrostu poziomu Morza Bałtyckiego wpływa na dominację zjawisk erozyjnych na brzegach południowego Bałtyku, co dodatkowo jest wzmocniane przez antropogeniczne zniekształcenia strumienia transportu rumowiska brzegowego. Efektem może być zmiana charakteru brzegów morskich wykorzystywanych przez foki. Tak kluczowe w polskiej strefie brzegowej siedlisko fok, jakim są piaszczyste łachy u ujścia Wisły Przekop, jest uzależnione od stałego nanoszenia przez Wisłę osadów – a to z kolei zależy od transportu rumowiska rzeczno, uwarunkowanego przez reżim hydrologiczny i zmyw z terenów lądowych. Uwarunkowania te nie zostały dotychczas zbadane.

#### **4.9. Niewystarczająca wiedza i brak skutecznej ochrony**

Źródłem powstawania i narastania antropogenicznych zagrożeń wobec chronionego prawem gatunku często jest niewiedza. Bywa, że użytkownicy morza nie wiedzą, że mają do czynienia z gatunkiem chronionym i że mu zagrażają. Brakuje także informacji o takich metodach korzystania z morza i jego zasobów, które mniej lub wcale nie szkodzą zagrożonym zwierzętom i ich siedlisku. Antidotum na takie sytuacje jest upowszechnianie stosownych informacji i edukacja.

Innego rodzaju przyczyną narastania zagrożeń są takie sytuacje, w których rozpoznanie i wiedza o szkodzeniu i złym stanie gatunku istnieją, są proponowane metody ochrony, ale nie są podejmowane żadne działania zapobiegawcze. Zwykle jest to skutkiem niedostatecznego poziomu społecznej świadomości, uwarunkowań politycznych, a także niedostatecznej egzekucji zapisów prawa.



## 5. Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania ochrony fok szarych

### 5.1. Społeczna potrzeba ochrony fok. Obecność foki szarej jako czynnik rozwoju lokalnego

W społeczeństwach Europy foki (wszystkie ich gatunki) cieszą się sympatią i zainteresowaniem ich ochroną. Dowodem tego są np. żywe reakcje społeczne na nadmierną eksploatację populacji fok (np. wykorzystanie produktów foczych) i niehumanitarne metody polowań, mające miejsce w różnych miejscach świata, wynikiem których było powstanie aktów prawnych Unii Europejskiej, blokujących – poza niewielkimi wyjątkami – import i sprzedaż produktów z fok. To zainteresowanie społeczne rozciąga się także na foki bałtyckie. Pod adresem państw tego regionu i grupy eksperckiej HELCOM SEAL kierowane są wystąpienia europejskich organizacji ekologicznych, krytykujące zastosowanie polowań na foki jako środka zarządzania ich populacją (w Szwecji i Finlandii)<sup>24</sup>.

Kolonie fok są w wielu krajach lokalnymi atrakcjami turystycznymi. W wielu miejscach, zarówno na wybrzeżu Morza Północnego i Atlantyku<sup>25</sup>, jak i na Bałtyku, organizowane są rejsy z możliwością oglądania takich kolonii, rzadziej lądowe wycieczki. W Skandynawii foka szara uznawana jest za najbardziej atrakcyjny obiekt turystyczny wśród zwierząt bałtyckich ze względu na swój grupowy tryb życia i wylegiwanie się na znanych i łatwo dostępnych wyspach i w zatokach. Obserwowanie i podziwianie fok pojawia się na przykład w filmach reklamujących atrakcje turystyczne, które mogą przyciągnąć turystów do Finlandii. Nad Bałtykiem najczęściej turystykę foczą uprawia się na Wyspach Alandzkich leżących pomiędzy Finlandią a Szwecją. Oferuje się tu jednodniowe wyprawy do miejsc bytowania fok lub dłuższe wyprawy do Zatoki Fińskiej oraz Zatoki Botnickiej. Są one organizowane przez mniejszych przewoźników i nieduże biura turystyczne zajmujące się wypożyczaniem małych łodzi oraz wędkarstwem. Turystyka focza jest dla nich zajęciem dodatkowym, które wzbogaca ofertę poszczególnych przedsiębiorców oraz ofertę większych biur turystycznych proponujących wyprawy focze swoim klientom. Wyprawy oferują i organizują też przybrzeżni rybacy, którzy traktują tę formę usług jako uzupełnienie swojej codziennej działalności. Aby organizować tam tak zwane „focze safari” niezbędna jest łódź zatwierdzona przez odpowiedni urząd i posiadająca zezwolenie na przewożenie ludzi<sup>26</sup>.

W Niemczech, które są podobnie jak Polska zobowiązane do odtworzenia i ochrony siedlisk foki szarej, przygotowywane są wytyczne dla ruchu jednostek tzw. białej żeglugi na Bałtyku, które mają zapewnić bezpieczeństwo fok w tych siedliskach. Wytyczne te określają zarówno zasady ruchu w pobliżu fok (np. prędkość max. 5 węzłów, odległość min. 350 m od granicy strefy ochronnej), jak

<sup>24</sup> Np. Seal Conservation Society do członków HELCOM Project group on Seals, list z 26 lutego 2001 r.

<sup>25</sup> Por np.: <http://www.wildlifeextra.com/go/uk/seal-watching.html#cr>  
<http://www.norfolksealtrips.co.uk/>  
<http://www.waddensea-worldheritage.org/experience-wadden-sea/things-do/birds-and-seal-watching>  
<http://www.discoverthebroads.com/day3.asp>  
<http://www.sealife-adventures.com/seals.html>

<sup>26</sup> por. np. "FÖRVALTNINGSPLAN FÖR GRÅSÄLEN PÅ ÅLAND", Mariehamn den Mariehamn den 20 december 2007; "Rapport från: ARBETSGRUPPEN FÖR ÅTGÄRDSPROGRAM FÖR ATT FÖREBYGGA OCH MINSKA SKADOR PÅ FISKERINÄRINGEN FÖRORSAKADE AV GRÅSÄL", Mariehamn den 20 februari 2006; "Nationell förvaltningsplan för gråsäl (*Halichoerus grypus*) i Östersjön – Förslag" 2007-12-18; „PÅ TAL OM SÄL – Regionala och nationella synpunkter och förväntningar på förvaltningen av sälstammarna", Helsingfors 2007; "Förvaltningsplan för Östersjöns sälstammar", Vammalan Kirjapaino Oy, 2007

i zachowania pasażerów na jednostkach (tj. zakaz płoszenia, karmienia, używania fleszy). Załoga jednostki jest jednocześnie zobowiązana do monitorowania występowania fok i dostarczania wyników do odpowiednich władz. Corocznie, władze odpowiedzialne za ochronę środowiska oraz operatorzy turystyki wspólnie podsumowują wnioski z monitoringu tak, by przyjęte regulacje uwzględniały potrzeby ochrony gatunku i potrzeby turystyki.

W Polsce foki są na razie na tyle rzadkie, a spotkania z nimi na tyle nieprzewidywalne, że turystyka w celu zobaczenia dzikich fok w ich naturalnym środowisku nie miała jak dotąd racji bytu. Sytuacja zmienia się jednak obecnie, w związku z utrzymywaniem się względnie trwałych skupień fok na łachach w ujściu Wisły Przekop. Dają się już zauważyć przejawy zainteresowania wśród osób odwiedzających okolice, a także wśród potencjalnych usługodawców (właściciele łodzi).

Niewątpliwą atrakcją turystyczną jest fokarium Stacji Morskiej IOUG w Helu, postrzegane przez osoby spoza regionu jako najważniejsza atrakcja Półwyspu Helskiego. Rocznie odwiedza je prawie pół miliona osób.

Lokalną atrakcją turystyczną była foka Depka, przez kilka lat regularnie pojawiająca się na plaży w Niechorzu w województwie zachodniopomorskim. Kiedy przestała przypluwać, dla jej upamiętnienia zbudowano nawet pomnik, który pozostaje odwiedzanym i budzącym zainteresowanie turystów punktem.

Dużą atrakcją jako lekcja ochrony przyrody jest coroczne wypuszczanie na wolność fok (4-9 osobników rocznie) w Słowińskim Parku Narodowym. Foki pochodzą z hodowli i rehabilitacji prowadzonych w Stacji Morskiej IOUG w Helu (w ostatnich dwóch latach także z ogrodów zoologicznych w Warszawie i w Gdańsku). Informacje o wypuszczaniu fok ukazują się corocznie w prasie lokalnej i regionalnej, trafiają też do ogólnopolskich serwisów informacyjnych. Funkcjonuje strona internetowa [[www.wwf.pl/baza\\_ssaki/mapa](http://www.wwf.pl/baza_ssaki/mapa)], umożliwiająca śledzenie wędrówek wypuszczonych fok na podstawie danych GPS z transponderów satelitarnych, w które foki są zaopatrywane przed wypuszczeniem.

## **5.2. Współczesny konflikt pomiędzy rybołówstwem a foką szarą**

Konflikt pomiędzy fokami a rybołówstwem jest częścią długoletniej historii rybołówstwa, nie tylko bałtyckiego i – jak podaje Sara Konigson (2006) – pierwsze wzmianki na jego temat na zachodniej półkuli pojawiły się już w roku 225, a w Morzu Bałtyckim – w roku 1660. Współcześnie konflikt ujawnił się w związku z odbudową populacji, która wzrosła do poziomu ponad 20 000 osobników w Bałtyku, gdy foki dzięki różnym formom ochrony (tj. zakaz polowań, tworzenie rezerwatów, sanktuariów, redukcja intoksykacji ryb, działania edukacyjne i informacyjne, rozwój wiedzy naukowej na rzecz restytucji zasobów) w naturalny sposób zaczęły odtwarzać swoje zasoby. Zaczęto wówczas odnotowywać coraz częstsze przypadki uszkodzenia narzędzi połowowych i hodowlanych. Rybacy zaczęli także zgłaszać zniszczenia w połowach (uszkodzenia ryb). Wymiar konfliktu pogłębiany jest przez pogarszający się stan zasobów niektórych ryb przemysłowych, wprowadzane programy ich ochrony (limitowanie połowów), a także coraz mniejszą rentowność rybołówstwa bałtyckiego i konkurencję rynkową tańszych produktów rybnych z innych części świata oraz rozwijanej akwakultury.

### 5.2.1. Wpływ fok szarych na rybołówstwo bałtyckie

Foki, odżywiające się głównie rybami, korzystają z bazy pokarmowej eksploatowanej także przez człowieka. Podstawowe oddziaływanie fok na rybołówstwo to wyjadanie ryb z sieci oraz uszkodzenie narzędzi połowowych. Do uszkodzenia narzędzi może dojść zarówno podczas foczych prób wyjadania ryb z sieci, jak i w przypadku przyłowy foki, kiedy czasem trzeba zniszczyć sieć, aby wyswobodzić ją od martwego zwierzęcia. Podczas gdy uszkodzenie narzędzi połowowych jest szkodą w mieniu rybaka, pozostałe oddziaływania dotyczą ryb, które nie stały się jeszcze własnością rybaka, a należą do żywych zasobów morza, stanowiących własność publiczną – formalnie nie powinny więc być określane terminem „szkody” (zgodnie z prawem krajowym). Z punktu widzenia rybaków, te oddziaływania są istotne, ponieważ lokalnie mogą zmniejszać przychody konkretnych rybaków. Jednak powyższa okoliczność prawna jest ważnym uwarunkowaniem przy ewentualnym rozważaniu wprowadzenia rekompensat dla rybaków za „straty powodowane przez foki” (por. dalej).



Fot. 6. Przykład strat w połowach spowodowanych przez foki (fot. K.E.Skóra, archiwum SMIOUG).

Istotne może być również wypłaszanie ryb z obszarów połowów, czego potwierdzenie znaleźć można m.in. w badaniach szwedzkiego rybołówstwa mancowego (Konigson i in. 2007), lecz brak jest danych z południowego Bałtyku, które wskazywałyby na takie oddziaływanie. Rybacy obawiają się również, że w przyszłości – gdyby populacja fok znacznie wzrosła – może dojść do konkurencji o zasoby ryb o znaczeniu gospodarczym. Wykonane przez MacKenzie i in. (2011) badania modelowe pokazują na przykładzie dorsza bałtyckiego, że nawet przy dalszym wzroście populacji fok szarej do historycznego poziomu 100 000 osobników, żerowanie fok nie powinno ograniczać liczebności dorsza i wpływać na ograniczenie połowów.

Rybacy, którzy w swych sieciach obserwowali uszkodzone przez foki ryby, obawiają się wpływu zwiększającej się populacji fok szarych na szkody w rybołówstwie łososiowo-trociowym oraz zasoby łososia. Wg doradztwa ICES (2012) na wielu rzekach południowego Bałtyku znaczący wpływ na zasoby łososia ma przegradzanie rzek oraz pogorszenie jakości siedlisk. Raport wskazuje szczególnie na rzeki południowego Bałtyku. Przyczyny obecnego spadku przeżywalności post-smoltów m.in. z powodu występowania fok są – jak wskazuje dokument – niejasne. Istnieje negatywna korelacja pomiędzy obecnością fok i smoltów, ale jednocześnie badania dotyczące diety fok nie wskazują na to, aby smolty łososia miały liczny udział w pokarmie fok [patrz. rozdział 1.5].

W trakcie konsultacji programu pojawiał się pogląd przypisujący wzrostowi liczby fok spadek liczby tarlaków łososi pozyskiwanych do zarybień w ujściu Wisły Przekop, choć spadek liczby tarlaków był już obserwowany przed ich pojawieniem się w tym miejscu. Jednocześnie zapoznano się z informacją, że takie spadki obserwowane są na wszystkich rzekach, nie tylko w polskiej strefie Bałtyku, ale również w Finlandii czy Szwecji, i nie ma obecnie naukowych argumentów stwierdzających przyczyny tych trendów (R. Bartel, inf. ustna w trakcie konsultacji społecznych programu) i brak jest danych wskazujących, że foki mogą być przyczyną aż takiej skali zjawiska. Niewątpliwie, zagadnienie to wymaga wyjaśnienia dla projektowania właściwych rozwiązań. Sprzyjają temu zapisy w Projekcie Rezolucji Ustawodawczej Parlamentu Europejskiego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego plan wieloletni dotyczący bałtyckich zasobów łososia oraz połowów eksploatujących te zasoby (z dn. 11.07.2012 A7-0239/2012), gdzie zapisano w art. 10: „Komisja będzie dokonywać przeglądu wytycznych w sprawie pomocy państwa, aby ułatwić państwom członkowskim rekompensowanie szkód spowodowanych przez foki i kormorany, a w Artykule 22a, aby Komisja Europejska przedstawiła Parlamentowi Europejskiemu i Radzie wyniki przeprowadzonych badań naukowych na temat wpływu drapieżników, w szczególności fok i kormoranów, na zasoby łososia bałtyckiego. Dodatkowo w tekście Uzasadnienia do ww. dokumentu znajduje się następująca opinia zatytułowana „Wpływ drapieżników na zasoby łososia bałtyckiego”: „W trakcie przygotowania raportu podjęto wzmoczone wysiłki w celu oceny wpływu drapieżników, w szczególności fok i kormoranów, na zasoby łososia bałtyckiego. Po przestudiowaniu opublikowanych na ten temat materiałów stwierdza się, iż brak jest miarodajnych i merytorycznych badań dotyczących tej kwestii. Z informacji napływających z wielu środowisk wynika, iż drapieżniki mają istotny wpływ na poziom reprodukcji łososia, szczególnie jeśli chodzi o liczbę smoltów w rzekach. Sprawozdawca jest zdania, że należy przeprowadzić szczegółowe badania naukowe, które oszacują wielkość, rodzaj oraz wpływ poszczególnych gatunków drapieżników na zasoby łososia bałtyckiego”.

Zwiększenie naturalnej śmiertelności ryb powodowanej przez foki jest elementem modeli służących obliczeniu maksymalnego dopuszczalnego zrównoważonego połowu dotyczącego danego stada ryb. Nie musi jednak prowadzić do zmniejszania limitu połowowego, jeżeli – zgodnie z celami Wspólnej Polityki Rybołówstwa – równocześnie doprowadzi się do odbudowy zasobów danego gatunku ryb. Konkurencyjność fok wobec zasobów tych gatunków ryb, które są jednocześnie obiektem połowów komercyjnych, może mieć miejsce wyłącznie w przypadku, gdy zasoby danego gatunku ryby nie są dostatecznie obfite dla zdolności samoodtwarzania, potrzeb naturalnych ogniwi ekosystemu, jak i rybaków wykorzystujących dany zasób wg zasady MSY (*Maximum Sustainable Yield*). Zatem oddziaływanie będzie ujawniać się wtedy, gdy populacja danego gatunku ryb będzie w niewłaściwym stanie. Zakładane osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego (por. rozdz. 8.1), czego elementem jest również właściwy stan populacji wszystkich eksploatowanych gospodarczo gatunków ryb, powinno ograniczyć ryzyko pojawiania się oddziaływań konkurencyjnych.

Zarówno w zarządzaniu rybołówstwem, jak i w zarządzaniu ochroną przyrody należy szukać sposobów ekosystemowego rozwiązywania problemów i w oszacowywaniu zasobów i poziomu bezpiecznej eksploatacji, gwarantującej ich odnawialność, należy brać pod uwagę naturalne drapieżnictwo.

W zakresie strat odnoszących się do rybackich narzędzi połowowych problemy dotyczą głównie niszczenia skrzelowych sieci stawnych (GNS, GNR)<sup>27</sup> poprzez rozerwanie tkaniny czy splątania zestawu. W narzędziach pułapkowych - żakach, mierzach (FYK) obserwuje się rozrywanie siatki pokrywające lub zatkanie otworu wlotowego przez uwięzione w nim martwe ciało fok. Mniejszym uszkodzeniom ulegają zestawy haczykowe -sznury, takle (LLS, LLD). Najczęściej są one pozbawiane przynęt, splątane lub (rzadziej) mają oderwane haki. Nie notuje się uszkodzeń we włokach (OTM, OTB) (Skóra inf. ustna – na podstawie rozmów z rybakami, Konigson 2011, Lunneryd 2001). Jeśli chodzi o wyjadanie ryb z sieci, część fok, polując na ryby w obrębie rybackich łowisk, stosunkowo szybko rozpoznaje sytuację, w której wystawione narzędzia gwarantują pewność zdobycia pokarmu. Najczęściej celem ich stają się ryby, które tkwią w oczkach sieci skrzelowych. Starają się wydobyć je w całości lub odgryźć ich części, szczególnie najdelikatniejsze brzuszne. Ten sposób częściowego wyjadania najbardziej dostępnych fragmentów ryb w sieciach zwany jest z ang. „belly biting”. Podobnie postępują foki wobec ryb złowionych na haki. (Skóra inf. ustna – na podstawie rozmów z rybakami). Oddziaływanie na konkretną sieć z rybami może być znaczne. W badaniach szwedzkich z użyciem sieci ze znakowanymi rybami, potwierdzono, że wiele ryb może być wyjęte przez foki z sieci bez śladu, a przeciętne zniszczenia połowu w sieci, którą foki wybrały za swoje żerowisko, mogą sięgać do 85% połowu w przypadku dorsza (Lunneryd i Tarnlund 2006).

Jeśli połów odbywa się przy pomocy narzędzia pułapkowego, foki zwykle starają się polować przed wlotem do części usidlającej żywe ryby. Wykorzystują one fakt gromadzenia się i zagęszczania ryb przez skrzydła naprowadzające je do wnętrza pułapki. Ten sposób polowania nie uszkadza narzędzia, o ile foka sama nie zostanie usidlona we wlocie pułapki. Czasami foki, widząc żywe ryby wewnątrz żaka lub mierz, starają się do nich dostać. Przegryzając włókna sieci tworzącej pułapkę rozrywają jej powłokę. Tym samym uszkadzają narzędzie, doprowadzając czasami do częściowego lub całkowitego uwolnienia złowionych ryb. Ten sposób zdobywania pokarmu przez foki szare na północnym Bałtyku obserwowany jest przez rybaków jedynie w wykonaniu niektórych dorosłych samców (Konigson i in. 2007, Konigson 2011).

Problemem dla rybaków – występującym lokalnie - jest szczególnie wyjadanie z sieci gatunków o wysokiej wartości pieniężnej – dorsza, łososia i troci. Nie odnotowano preferowania tych gatunków przez foki, jednak jak napisano wcześniej, udział poszczególnych gatunków w diecie fok zależy od ich dostępności, a ryby uwięzione w sieci stanowią dla foki względnie łatwy łup (Konigson 2011).

Foki szare pełnią rolę ostatecznego żywiciela dla pasożytów należących do nicieni *Pseudoterranova decipiens* oraz *Contracaecum osculatum*, które wykorzystują organizm fok jako żywiciela ostatecznego w swoim cyklu życiowym, a których stadia larwalne rozwijają się głównie w mięśniach ryb (MacClelland 2002, Konigson 2011). Znajdujące się w odchodach foki jaja pasożytów wchodzą następnie w sposób naturalny w łańcuch pokarmowy kolejnych gatunków żywicieli pośrednich, np. ryb o znaczeniu komercyjnym (głównie dorsza). Jaja nicieni Anisakidae charakteryzuje długotrwała przeżywalność i znaczna odporność na działanie wielu niekorzystnych czynników środowiska, co zwiększa szanse zarażenia żywicieli pośrednich. Spożycie surowych ryb zawierających żywe larwy z rodzaju *Anisakis*, *Contracaecum* i *Pseudoterranova*, może stanowić zagrożenie dla zdrowia konsumentów, ze względu na zdolność tych pasożytów do penetracji błony śluzowej przewodu pokarmowego człowieka oraz wywoływania reakcji alergicznych (pokrzywka, atopowe zapalenie

---

<sup>27</sup> Wykaz typów narzędzi połowowych można znaleźć w Rozporządzeniu MRiRW z dnia 4 marca 2008 w sprawie wymiarów i okresów ochronnych organizmów morskich oraz szczegółowych warunków wykonywania rybołówstwa morskiego Dz.U.2008, nr 43, poz.260 z późn.zm.

skóry, wstrząs anafilaktyczny). Chorobę wywołaną przez te gatunki nicieni określono mianem anisakidozy. Aby zapobiec zarażeniom podczas konsumpcji surowej ryby wystarczy poddać ją mrożeniu (min. 24h w temp. 20°C), a także stosować solenie. Dyrektywa Rady 91/493/EWG nakłada na przetwórców ryb obowiązek wzrokowego badania obecności pasożytów w rybach i ich eliminacji oraz dodatkowo mrożenia ryb w ww. warunkach przed przeznaczeniem do konsumpcji. Pasożyty giną poza tym w trakcie obróbki termicznej w wysokiej lub bardzo niskiej temperaturze, przy czym alergeny pozostają termostabilne, mogąc powodować odpowiedź ze strony układu immunologicznego (Nadolna 2012).

Dyskutowany jest wciąż problem wpływu liczebności fok na rozmiar infekcji pasożytniczej, nie ma bowiem rozstrzygających argumentów na istnienie związku pomiędzy wielkością ich populacji a stopniem zapasożycenia ryb w rejonach współbywania tych gatunków (Marcogliese i in. 1992, Desportes i McClelland 2001, MacClelland 2002). W niektórych rejonach obserwowano wzrost infekcji w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc odpoczynku fok, np. w Oslofjord w Norwegii (Anderson 2000), ale jednocześnie w innych przypadkach zmieniająca się liczebność fok pozostawała bez wpływu na stopień infekcji *P. decipiens* (np. w północno zachodnim Atlantyku, przy rocznym wzroście populacji fok 6-12%, poziom infekcji pasożytem wahał się rosnąc, malejąc lub pozostając stabilnym w różnych okresach). W aktualnie opracowanym szwedzkim programie zarządzania populacją foki szarej wskazuje się, że w południowych regionach Szwecji zapasożycenie jest najwyższe, zaś na północ - mimo wyższej liczebności fok - maleje, co oznacza, że są inne - nieznane dotąd - czynniki, które wpływają na rozprzestrzenianie się pasożytów. W północno wschodnim Atlantyku, gdzie podczas epizootii spowodowanej wirusem nosówki foczej w 1988 roku liczebność fok została zredukowana o dwie trzecie, skala infekcji *P. decipiens* różnych żywicieli pośrednich nie wykazała żadnego spadku lub wykazała go jedynie w pierwszym roku po epizootii (Desportes i McClelland 2001). Potwierdzają to także inne badania z których wynika, że ilość postaci larwalnych pasożyta w najsilniej zainfekowanych rybach dennych (tj. kur głowacz czy kur rogacz) nie jest zależna od liczebności fok, jeżeli ta przekracza określony poziom (Lunneryd i in. 2001). Wpływ na skalę infekcji mogą mieć czynniki środowiskowe, tj. eutrofizacja morza, temperatura, liczebność i rozmieszczenie gatunków będących kolejnymi żywicielami pośrednimi (najważniejsze skorupiaki: lasonogi i obunogi, czy ryby: kur diabeł i kur rogacz) (Lunneryd i in. 2001, Desportes i McClelland 2001). Lunneryd (2001b) podaje, że w Bałtyku do roku 2001 nie stwierdzano u fok szarych występowania *Pseudoterranova decipiens*. Obecnie oba gatunki nicieni są odnotowywane w żołądkach i przewodach pokarmowych fok (Bergman 2007, Konigson 2011 za Perdiguero-Alonso 2008). Polskie badania nad stanem zapasożycenia dorszy nicieniami, w tym szczególnie *Contracaecum osculatum* (Nadolna 2012) wskazują na zachodzący w ostatnich latach wzrost ekstensywności zapasożycenia dorsza (w latach 1987-1993, średnio 2,6% było zapasożycionych, podczas gdy w 2011 r. - 11%), jak również wzrost średniej liczby pasożytów przypadających na jedną zapasożycioną rybę. Jednocześnie, nie ma korelacji zjawiska z występowaniem fok: wzrost zachodzi we wszystkich badanych rejonach, notuje się większe zapasożycenie dorszy łowionych w zachodniej części polskiej strefy ekonomicznej niż we wschodniej, gdzie mamy do czynienia z regularnym przebywaniem fok szarych w wodach Zatoki Gdańskiej. Fakt ten nie potwierdzałby tezy o związku przyczynowym wzrostu zapasożycenia ryb z występowaniem fok, jednak niewątpliwie wymaga dalszych badań, w szczególności w rejonie Ujścia Wisły Przekop, gdzie foki szare są obserwowane regularnie i największe wobec tego obawy wyrażane są przez rybaków przybrzeżnych operujących na okolicznych łowiskach.

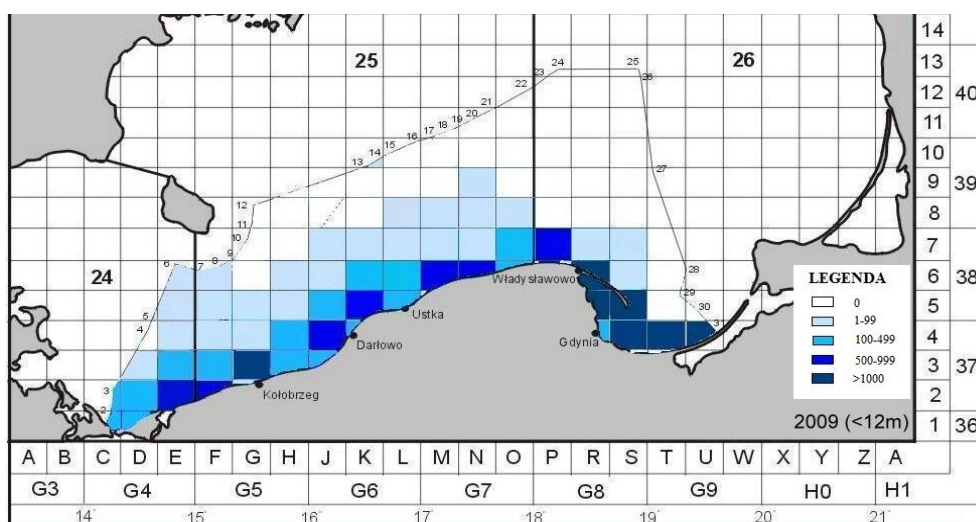


## 5.2.2. Socjologiczne aspekty konfliktu w Polsce

W Polsce za istotny problem należy uznać obiekcje wyrażane wobec ochrony fokki przez niektórych rybaków z sektora rybołówstwa przybrzeżnego, a wynikające po części z ogólnej obawy wobec narastających inicjatyw ochrony zagrożonych gatunków i siedlisk bałtyckiego ekosystemu oraz wzrostu kontroli nad oddziaływaniem rybołówstwa na zagrożone elementy morskiej przyrody (w tym gatunki chronione). Obawy rybaków budzi również wspólnotowa polityka w zakresie rybołówstwa oraz ochrona obszarowa Zatoki Puckiej.

Wejście Polski do Unii Europejskiej oznaczało istotną zmianę dla polskiego rybołówstwa, w postaci włączenia go w system Wspólnej Polityki Rybackiej UE i to w momencie, w którym polityka ta coraz mocniej zaczyna dostrzegać problem przełowienia i zaniku wielu gatunków ryb, w związku z czym jej elementem stają się środki ograniczające połowy niektórych gatunków. Wprowadzono nowy sposób raportowania i kontroli wyładunków oraz przestrzegania ustalonych środków technicznych. Polskie rybołówstwo bałtyckie objęte zostało zakresem zastanego w chwili akcesji *acquis communitare*, w tym zakresem Rozporządzenia 88/98<sup>28</sup>, później zastąpionego przez rozporządzenie 2187/2005<sup>29</sup>; spośród elementów tych regulacji największe niezadowolenie polskich rybaków budzi zakaz stosowania pławnic dryfujących<sup>30</sup>.

Po drugie, kontrowersje dotyczą zasad i skali ochrony obszaru Zatoki Puckiej. Zatoka stanowi obszar o niezwykle cennych walorach przyrodniczych, wyznaczony jako obszar Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, HELCOM BSPA i obszar systemu Natura 2000, zarówno na mocy Dyrektywy ptasiej, jak i Dyrektywy siedliskowej. Jest to również akwen o największym w Polsce zagęszczeniu sieci rybackich (Skóra i in. dane niepublikowane). Rybołówstwo w Zatoce nie jest ekonomicznie znaczące z punktu widzenia ogólnokrajowego (przychody uzyskiwane z jednostki powierzchni morza należą tu do najniższych, zasoby ryb są dalekie od dobrego stanu), ale lokalnie jest podstawą bytu wielu osób, jak również elementem kulturowej i społecznej tożsamości. Szczególnie licznie operuje tu flota małych łodzi (dziś ok. 130), a Zatoka Pucka i przyległe do niej akweny są dla niej miejscem stosowania dużej liczby stawnych sieci skrzelowych (Rys. 13) (Skóra i in. 2012).

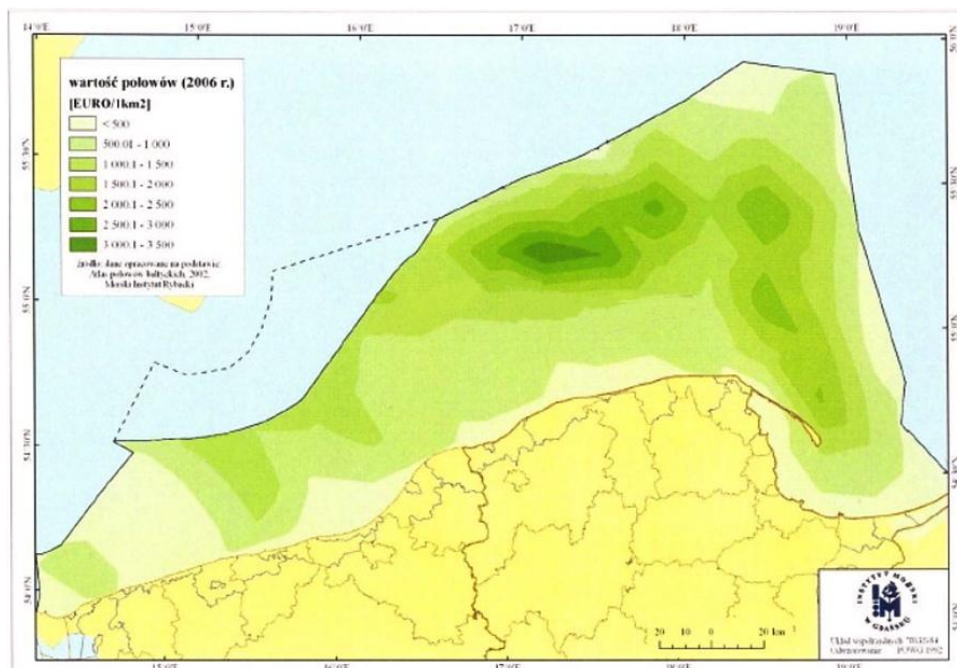


Rys. 13. Przykład rozkładu przestrzennego intensywności połowów stawnymi sieciami skrzelowymi przez jednostki do 12m długości (rok 2009).

<sup>28</sup> Rozporządzenie Rady z dnia 19 grudnia 1997, ustanawiające niektóre środki techniczne dla zachowania zasobów połowowych w wodach Morza Bałtyckiego, cieśnin Bełt i Sund

<sup>29</sup> Rozporządzenie Rady (WE) nr 2187/2005 z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zachowania zasobów połowowych w wodach Morza Bałtyckiego, cieśnin Bełt i Sund poprzez zastosowanie środków technicznych oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1434/98 i uchylające rozporządzenie (WE) nr 88/98

<sup>30</sup> Pławnice dryfujące były stosowane jako ekonomiczny sposób poławiania łososia i troci. Inne techniki połowu tych ryb w opinii rybaków są znacznie mniej efektywne.



Rys. 14. Mapa przychodów otrzymywanych z rybołówstwa (źródło: Analiza istniejących form użytkowania przestrzeni morskiej. Raport dla firmy PGE Energia Odnawialna S.A.; J. Gajewski z zespołem, Instytut Morski w Gdańsku)

Pewną szansą na poprawę tej sytuacji stwarza proponowana polityka regionalizacji decyzji w dziedzinie rybołówstwa w ramach zreformowanej Wspólnej Polityki Rybackiej.

Dodatkowym zarzewiem dla tego konfliktu stały się próby powstrzymania ekspansji branży turystycznej wobec nowych, do tej pory nie eksplorowanych turystycznie obszarów wybrzeża i morza, często już chronionych lub mogących się takimi stać (np. krytyka „marszu śledzia” na Ryfie Mew, brak zgody na likwidację rezerwatu Słone Łąki, ograniczenia w rozbudowie kempingów na Półwyspie Helskim, brak zgody na likwidację zakazu poruszania się innymi łodziami niż rybackie poza torami wodnymi w NPK). Turystyka zaś jest buforem zatrudnienia i źródłem zarobków także dla tych rybaków, którzy odeszli i odchodzą z rybołówstwa. Może ona być czynnikiem trwałego rozwoju cywilizacyjnego tego rejonu, o ile będzie zrównoważoną ekologicznie.

Wyrażane są także obawy, że chronione foki „mogą namnożyć się tak jak kormorany”. Podnoszą to szczególnie rybacy z Mierzei Wiślanej i z rejonu ujścia Wisły, mający w sąsiedztwie swych łowisk kolonię kormoranów w Kątach Rybackich (por. Bzoma 2011). Będąc jednocześnie świadomi doświadczeń swych kolegów po fachu z niektórych rejonów skandynawskiego północnego Bałtyku, rybacy wyrażają silne obawy o pogłębienie się problemu niszczenia sieci i wyjadania z nich ryb. Indywidualnie doświadczane szkody kumulują się w lokalnej narracji o niszczeniu całych połowów najcenniejszych gatunków ryb (szczególnie łososiowych; zarówno tych w sieciach, jak i tarlaków).

Tymczasem brak kooperacji, chociażby w badaniach okoliczności przyłowy fok, umniejsza zakres wiedzy mogącej sprzyjać lepszym rozwiązaniom. Paradoksalnie, grozi to ostrzejszymi ograniczeniami, ponieważ zasada ostrożności wynikająca z art. 191 Traktatu o Funkcjonowaniu UE obliguje do przyjmowania, w warunkach braku wiedzy, środków ochronnych przeciwko choćby potencjalnym zagrożeniom, bez czekania aż powaga tych zagrożeń zostanie udowodniona.

### 5.2.3. Dane o wpływie fok szarych na rybołówstwo polskie

W okresie poprzedzającym systemowy zbiór zgłoszenia o stratach w połowach i narzędziach odbiorcą takich zgłoszeń była okazjonalnie Stacja Morska IO UG. Odnotowano zgłoszenia trzech przypadków –

dwa z nich dotyczyły ryb łososiowatych na Zatoce Gdańskiej, a jeden skarpi na środkowym wybrzeżu. Działo się to w okresie, kiedy obserwacje fok na polskim wybrzeżu były rzadkie.

W 2007 r. w ramach tzw. „Programu obserwatorów” prowadzonego przez MIR w celu określenia skali przyłowu morświnów w pławnicach (narzędziu służącym połowom ryb łososiowatych) na 152 obserwowane dni połowowe, dziesięciokrotnie znaleziono w sieciach nadgryzione ryby (łącznie 24 sztuki), trzykrotnie obserwowano fokę szarą w wodzie, i zarejestrowano jeden przypadek przyłowu foki szarej.

Od kwietnia 2011 roku zgłoszenia wyjadania ryb z sieci są zbierane przez Morski Instytut Rybacki – Państwowy Instytut Badawczy w Gdyni oraz Okręgowe Inspektoraty Rybołówstwa Morskiego (<http://www.mir.gdynia.pl/?p=1622>). Format zgłoszenia obejmuje oznakę jednostki rybackiej; datę i rejon połowu; typ wystawionego sprzętu (w tym – liczbę netów, bądź haków, wielkość oczka); czas wystawienia oraz głębokość, na jakiej wystawiono sprzęt; dokumentację fotograficzną obejmującą: zdjęcia poszczególnych ryb „uszkodzonych” przez foki oraz zbiorcze zdjęcie wszystkich „uszkodzonych” ryb z danego dnia połowu.

Za okres od 1 stycznia 2011<sup>31</sup> do 7 maja 2012 zebrano 36 raportów. Z danych wynika, iż w ciągu niemal półtora roku zniszczonych zostało łącznie 166 sztuk ryb, w tym 25 sztuk troci, 35 sztuk łososia, 56 sztuk ryb łososiowatych bez wskazania gatunku, a także 50 sztuk dorsza. łączna waga zniszczonych ryb wyniosła ok. 608 kg). Za okres od 03.01.2011 do 22.12.2011 wpłynęło 21 raportów (łódzie z Kuźnicy, Władysławowa, Jastarni i Jantara). Dotyczyło to 58 sztuk ryb łososiowatych o łącznej wadze 263,1 kg, przy czym dwa raporty nie wymieniały liczby i wagi straconych okazów. W tym czasie rybacy łowiący narzędziami, z których notowano straty (sieci skrzelowe, haki) na tych samych kwadratach statystycznych zgłosili złowienie 6 816 sztuk troci i łososi. Zgodnie z Elektronicznym Systemem Raportowania całe polskie bałtyckie rybołówstwo w 2011 roku złowiło 58 302 szt. troci i łososia. Zatem poziom strat to ok. 0.1% w stosunku do całości połowów łososiowatych i 0,8% w stosunku do całości połowów ze statystycznych kwadratów rybackich, z których zgłoszono szkody. Przy czym całościowa statystyka może nie odzwierciedlać skali lokalnego problemu i wagi kłopotów konkretnego rybaka.



Rys. 15. Miejsca wystawienia sieci, w których odnotowano zniszczenia połowów

Miejsca wystawienia sieci, w których odnotowano zniszczenia w połowach (tam gdzie takie dane zostały wskazane) i dla których w zgłoszeniu została podana pozycja geograficzna lub kwadrat połowów, pokazuje mapa powyżej (Rys. 15).

<sup>31</sup> Włączono również dane dotyczące okresu sprzed 7 kwietnia dostarczone przez rybaków

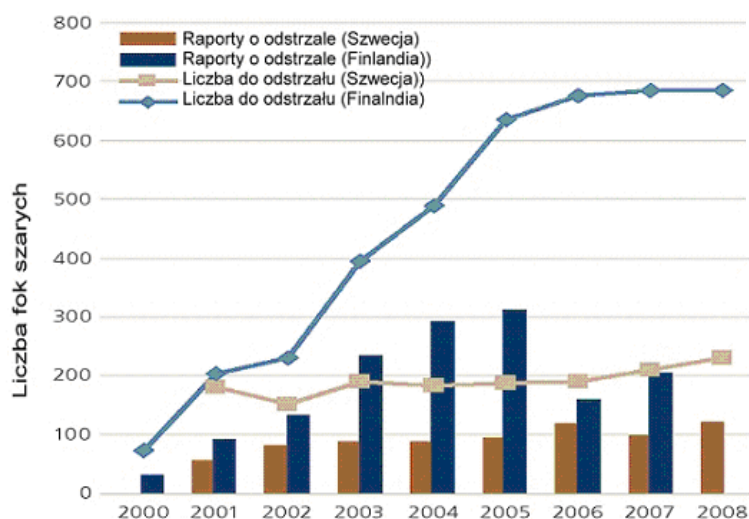
Wedle informacji uzyskanej z MIR-PIB, niewielka ilość zgłoszeń oraz ich ograniczenie do obszaru ICES 26 może wynikać z faktu, iż ów raportowanie jest kwestią dobrowolną i nie jest ono w żaden sposób uregulowane przez przepisy z zakresu rybołówstwa morskiego. Inną z przyczyn może być również niechęć środowiska rybackiego do dzielenia się informacjami, które nie są w żaden sposób wymagane np. w dziennikach połowowych.

#### 5.2.4. Analiza skuteczności dotychczas stosowanych w innych krajach rozwiązań minimalizujących konflikt między fokami a rybołówstwem

W początkach XX wieku za podstawową metodę walki ze szkodami powodowanymi przez foki w narzędziach połowowych i wyjadaniem ryb z sieci uznawano polowania. W efekcie tych działań, a w późniejszym okresie także w wyniku intoksykacji ryb, populacja fok szarych drastycznie spadła. Obecnie poszukuje się innych metod ograniczania konfliktu pomiędzy foką i rybołówstwem, nie powodujących śmierci zwierząt, co wynika przede wszystkim z zalecenia o ochronie fok HELCOM.

#### Odstrzał

W związku z ujęciem foki szarej w załączniku V dyrektywy siedliskowej, dozwolone jest użytkowanie jej populacji przez polowania, ale wyłącznie wówczas, gdy populacja jest odpowiednio liczna i tylko po upewnieniu się, że nie będą one zagrażać właściwemu stanowi ochrony gatunku. Odstrzał fok jest obecnie stosowany w Szwecji i Finlandii, gdzie foki są liczne (wg raportu z 2007 r. przedłożonego Komisji Europejskiej w trybie art. 17 dyrektywy siedliskowej w Finlandii 10700 osobników, w Szwecji 8000-12000 osobników) i mają status zwierząt łownych. W obu tych państwach niewielki odstrzał fok stanowi obecnie element kompleksowej strategii zarządzania gatunkiem, do której należy również wyznaczanie dużych i licznych obszarów bezpieczeństwa – rezerwatów foczych („sanktuariów foczych”), zwłaszcza w miejscach wykorzystywanych przez foki do rozrodu. Corocznie określany jest limit odstrzału, który nie może być sprzeczny z wymogiem dążenia do właściwego stanu ochrony gatunku. Następnie licencje odstrzałowe są rozdzielane między zainteresowanych posiadaczy praw łowieckich do określonych terenów i akwenów. Według przedstawianych raportów odstrzał jest realizowany na poziomie ok. 1-2 % raportowanej liczebności fok w tych krajach, przy czym przyznawane corocznie limity krajowe nie są wykorzystywane, ponieważ wielu posiadaczy terenów i akwenów nie wykorzystuje przyznanych im uprawnień do odstrzału.



Rys. 16. Wielkość rocznych kwot odstrzału oraz raportów o zabicu fok w Szwecji i Finlandii (lata 2000-2008) (HELCOM 2009)

Celem odstrzału nie powinno być, co do zasady, zmniejszenie populacji fok ani zahamowanie tempa wzrostu tej populacji, ponieważ – zgodnie z ustaleniami HELCOM - do osiągnięcia właściwego stanu ochrony i bezpieczeństwa bałtyckiej populacji gatunku pożądana jest liczebność fok w Bałtyku co najmniej w granicach 25 000 – 50 000, w którym to zakresie spodziewane jest wyłuszczenie krzywej tempa wzrostu zasobów ( HELCOM 2010). Jednocześnie musi być ugruntowany ogólnobałtycki zasięg gatunku.

Nie ma dowodów, by prowadzone odstrzały selektywnie eliminowały te osobniki fok, które wykazują zachowania postrzegane przez człowieka jako konfliktowe (np. regularnie korzystają z ryb w sieciach jako źródła pokarmu), ani by zmieniały sposób wykorzystywania przestrzeni morskiej przez foki (np. odstraszając foki od łowisk rybackich), choć wydaje się, że mogą wzbudzać strach fok przed korzystaniem z określonych fragmentów brzegu morskiego.

W chwili obecnej odstrzeliwane foki tylko w niewielkim stopniu są wykorzystywane gospodarczo, choć w strategiach zarządzania gatunkiem (np. w fińskiej) podkreśla się potrzebę większego wykorzystywania produktów foczych.

Przyzwolenie na limitowane odstrzały fok w Szwecji jest próbą mitygacji oddziaływania fok na rybołówstwo. Efekty społeczne nie są jasne. Z jednej strony, istnienie legalnej możliwości zabicia foki może działać jako czynnik powstrzymujący przed zabijaniem nielegalnym. Z drugiej strony, zdjęcie z gatunku reżimu „ścistej ochrony” i przyzwolenie na zabijanie fok może w pewnych okolicznościach prowokować do ich zabijania także bez zezwolenia. Na ten temat nie ma jednak danych, a reakcje te mogą być bardzo różne w różnych społeczeństwach.

Zabijanie fok budzi też sprzeciw etyczny opinii publicznej. Negatywne postawy społeczne wobec polowań na foki są w Europie dość silne, silniejsze niż wobec polowań na roślinozerną zwierzynę lądową, a porównywalne ze sprzeciwem wobec polowań na lądowe drapieżniki. Polowania na foki w Bałtyku kwestionowane są np. przez Seal Conservation Society<sup>32</sup>, które zarzuca, że polowania nie są uzasadnione, przeszkadzają w osiągnięciu celu ochrony, jakim jest zwiększenie liczebności populacji i osiągnięcie właściwego stanu ochrony, decyzje o odstrzałach nie bazują na wystarczającym rozpoznaniu lokalnych subpopulacji i ich dynamiki.

### **Alternatywne narzędzia połowowe**

Metodą złagodzenia konfliktu na linii foka – rybołówstwo jest rozwój alternatywnych narzędzi połowowych, które chronią połów przed żerującymi fokami, zmniejszając jednocześnie ryzyko przyłowy ssaków. Działania prowadzone w państwach nadbałtyckich mogą stanowić inspirację przy poszukiwaniu rozwiązań dostosowanych do specyficznych warunków polskiego wybrzeża. Poniżej przedstawione zostały przykłady narzędzi wykorzystywanych w Szwecji i Danii.

### **Pułapka łososiowa**

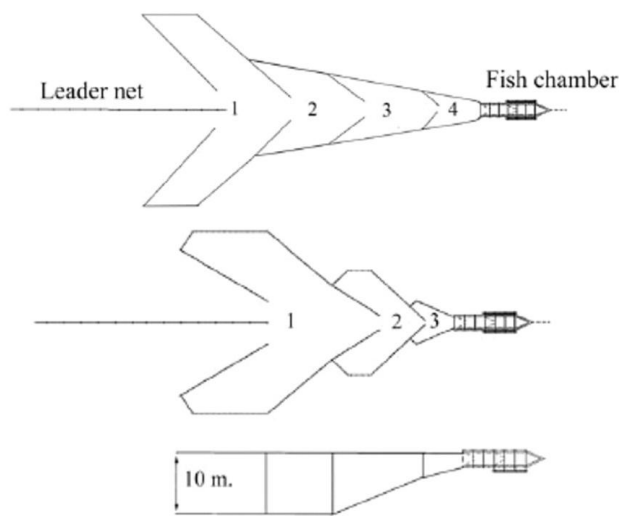
Na północnym Bałtyku, na wodach szwedzkich, foka szara wyrządza szczególne szkody w połowach ryb łososiowatych dokonywanych przy użyciu pułapek. Tradycyjna pułapka łososiowa składa się z sieci prowadzącej, zakotwiczonej pomiędzy szeroko rozstawionymi ramionami głównego wejścia, które kierują ryby do serii coraz mniejszych komór (Rys. 17). Foki dostają się do wnętrza pułapki albo przez główne wejście, albo wydzierając otwór w bocznych ścianach. Nawet jeżeli drapieżnikom nie uda się dostać do uwięzionych ryb, sama ich obecność może odstraszając potencjalny

---

<sup>32</sup> List Seal Conservation Society do HELCOM Project Group on Seals z 26 lutego 2001 r.



połów i powodować zmniejszenie skuteczności połowu. W testowanej w eksperymencie pułapce (Fot. 7) (Lunneryd, Fjälling i Westerberg 2003) wielkość oczka siatki w części wejściowej została powiększona dwukrotnie (z ok 200 mm do 400 mm), aby kierując ryby do pułapki umożliwiała im



Rys. 17. Testowana pułapka łososiowa (Lunneryd i in. 2003)

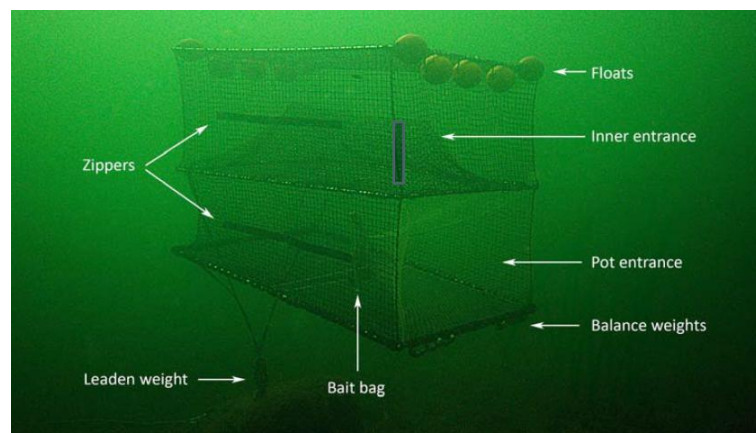
jednocześnie ucieczkę przed drapieżnikami. Środkowe części tradycyjnej i testowanej pułapki miały taką samą wielkość oczka (100 mm), różniły się jednak materiałem, z którego były wykonane. W pierwszej pułapce był to nylon, a w drugiej - bardziej wytrzymała Dyneema (materiał zbudowany z odmiany polietylenu). Poszczególne komory połączone ze sobą w taki sposób, aby nie tworzyć ślepych zaułków, w których ryby mogłyby utknąć. Obie pułapki zostały umieszczone na pontonach, napełnianych z powierzchni, co ułatwiło uniesienie i wydobycie połowu. Komorę, w której gromadzi się połów, umieszczono wewnątrz obszerniejszej komory, utrudniając dodatkowo dostęp drapieżnikom (Lunneryd i in. 2003).

W późniejszych testach na podobnej pułapce u wejścia do komory, w której gromadzą się ryby umieszczono również kratkę, która blokuje fokom dostęp do ostatniej komory, chroniąc je jednocześnie przed przyłowem (Lehtonen 2004).

W toku eksperymentu statystycznie istotnie częściej obserwowano foki w pobliżu tradycyjnej niż testowanej pułapki. W tradycyjnej pułapce odnaleziono pozostałości 38 ryb, w testowanej pułapce nie odnaleziono żadnych resztek. W panelach bocznych tradycyjnej pułapki naliczono 187 rozdarć, podczas gdy nie odnaleziono ich w bokach testowanej pułapki. Połowy łosia dokonane przy pomocy testowanej pułapki były o ponad 30% wyższe niż w przypadku tradycyjnej pułapki, przy czym dane dotyczące połowu nie są istotne statystycznie i nie mogą stanowić podstawy do uogólnień (Lunneryd i in. 2003). Wśród zalet opisanych pułapek można wymienić również ich selektywność i wysokiej jakości, nie zniszczone żywy połów. Wśród wad - wysoką cenę i podatność na warunki pogodowe (Konigson 2012).

### **Klatka dorszowa (cod trap)**

Przez trzy lata Szwedzki Zarząd Rybołówstwa (Fiskeriverket) prowadził badania nad klatkami dorszowymi jako alternatywą dla rybołówstwa posługującego się stawnymi sieciami skrzelowymi (Konigson 2010, 2010 (2)). Klatki poddane testom miały kształt sześcianu, podzielonego na dolną i górną komorę. Wejście do klatki, uformowane w stożek, znajdowało się w bocznej ścianie dolnej komory,

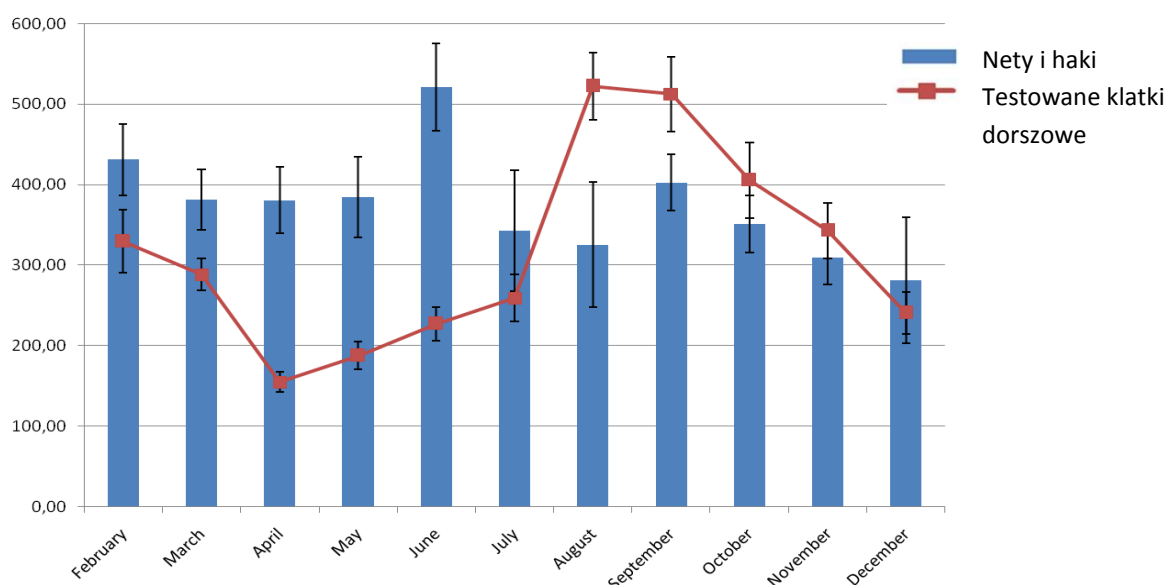


Fot. 7. Klatki dorszowe poddane testom przez Szwedzki Zarząd Rybołówstwa – Fiskeriverket (Konigson 2011)

w której umieszczano przynętę. Z dolnej komory zwabione osobniki mogły przepłynąć do górnej. Wlot do klatki był ustawiony w taki sposób, żeby ryby - podążając za wonią przynęty - wpływały do klatki. Klatkę utrzymywały w odpowiedniej pozycji obciążniki i pływaki. Połów można było wydobyć dzięki suwacom umieszczonym na ścianach obu komór.

Połowy prowadzono przy użyciu około 100 klatek. Średni połów w przeliczeniu na łódź łowiącą w rejonie eksperymentu (południowe wybrzeże Szwecji) wynosił 25 800 kg w przypadku kutrów łowiących netami i hakami, a 33 600 kg rocznie w przypadku łodzi łowiących klatkami. Połowy klatkami były bardziej obfite w sierpniu, wrześniu i październiku. Efektywność połowu zwiększała się istotnie przy zastosowaniu bodźców wzrokowych, takich jak zamontowane w klatkach zielone światła. Zamieszczenie specjalnego panelu w ścianie umożliwiało ucieczkę mniejszym osobnikom przy jednoczesnym wzroście połowu dorszy o większych rozmiarach. Aby klatki nie przytłaczały fok, umieszczano przy wejściu kratkę, blokując dostęp ssakom, ale umożliwiając wpływanie rydom. Odpowiedni kształt klatki utrudniał im również ucieczkę, pozytywnie wpływając na efektywność połowową urządzenia (Konigson 2012).

Do zalet klatek dorszowych zalicza się brak wpływu na dno morskie, brak konieczności codziennego opróżniania przy codziennym prowadzeniu połowów, żywy połów o wyższej jakości i - przy zastosowaniu opisanych zabezpieczeń - brak przyłowu. Wśród słabych stron można wymienić ich sezonową wydajność i wysoką cenę (Konigson 2012).



Rys. 18. Porównanie dziennego połowu na kuter w poszczególnych miesiącach przy użyciu narzędzi tradycyjnych (netów i haków) oraz klatek dorszowych (Konigson 2012)

Podsumowując, narzędzia alternatywne są trwalsze w użyciu, pozwalają na selekcję złowionych, żywych ryb pod kątem przydatności do gospodarczego wykorzystania (wypuszczenie ryb niewymiarowych i chronionych), zyskowności (odpowiedniej wielkości i popytu), nie muszą być obsługiwane codziennie (dają oszczędności czasu pracy rybaka), umożliwiają przeżycie złowionym rydom w okresach sztormu. Wadą jest wysoki koszt zakupu, brak wypracowanych strategii połowowych (doświadczenia, czasu i miejsc użycia), brak odpowiedniego przystosowania konstrukcyjnego łodzi, nieznaną efekt ekonomiczny (relacji kosztów do zysków).



## **Rekompensaty**

W Szwecji zawodowi rybacy posiadający licencję, którzy doznają szkód wyrządzonych przez foki, mogą wnioskować o rekompensatę. Mogą również otrzymać dofinansowanie na zakup alternatywnych narzędzi połowowych, chroniących zarówno foki, jak i złowione ryby.

Aby otrzymać dofinansowanie w celu zwiększenia odporności narzędzi połowowych na potencjalne szkody wyrządzone przez foki należy przesać władzom lokalnym wypełniony formularz lub zadzwonić pod numer telefonu podany na stronach internetowych każdego urzędu.

Aby móc ubiegać się o rekompensatę utraconych przychodów za ryby wyjedzone przez foki, wymagane jest raportowanie w dzienniku pokładowym z notatkami z każdego połowu, w którym odnotowano szkody. Rybacy mają zgodnie z zaleceniami raportować zarówno w codziennych dziennikach pokładowych, jak i w raporcie miesięcznym, typy, liczbę i długość narzędzi połowowych dotkniętych wyjedzeniem ryb przez foki; w innych rubrykach dziennika raportowane są typy, liczba oraz długość wszystkich użytych narzędzi oraz uzyskany połów. Rekompensata wyliczana jest ryczałtowo.

Przykładowo, w 2009 roku rząd szwedzki przeznaczył 29,5 milionów koron na rekompensatę szkód wyrządzonych przez foki i 5 milionów koron na dofinansowanie dla osób chcących nabyć „fokoodporne” pułapki na łososie oraz zakupić mocniejsze sieci.

W Finlandii w latach 2001-2002, ze względu na nadzwyczajny wzrost liczebności fok w tym okresie, wypłacono rybakom jednorazowe częściowe odszkodowania za ryby wyjedzone z sieci, pod warunkiem, że udokumentowana utrata połowu była wyższa niż 20% rocznego połowu danego rybaka. Działanie to, jako pomoc publiczna, wymagało zgody Komisji Europejskiej.

W Finlandii również stosowane jest wsparcie na zakup bezpiecznych dla fok i „fokoodpornych” narzędzi połowowych, w wysokości 70% kosztów zakupu pierwszych dwóch narzędzi i 50% kosztów zakupu kolejnych.

## **Ubezpieczenia narzędzi połowowych**

W Finlandii funkcjonuje system ubezpieczeń narzędzi połowowych przewidujący częściowe (40%) dotowanie z budżetu odszkodowań wypłacanych przez firmy ubezpieczeniowe.

## **Odstraszacze akustyczne**

Odstraszacze zostały w niektórych miejscach na świecie pozytywnie ocenione jako efektywne w płoszeniu fok z sąsiedztwa sieci (Jefferson i Curry 1996). Dodatkowo, odstraszacze redukują przyłów. Najpopularniejsze są odstraszacze akustyczne, w akwakulturze stosuje się również odstraszacze akustyczne, wizualne, chemiczne czy elektryczne (Jüssi i Jüssi 2001). Foki, z racji swojej ciekawskiej natury, często postrzegają wszelkiego rodzaju sygnalizację jako atrakcję, dlatego wytwarzany sygnał musi być bardzo głośny, nierzadko powodujący ból (Westerberg 1999, Jüssi i Jüssi 2001).

W Bałtyku przeprowadzono bardzo niewiele testów. Odstraszacze stosowane w Szwecji oraz testowane w Estonii okazały się nieefektywne i nieekonomiczne. Poza tym są źródłem bardzo silnego hałasu (wywołanie reakcji ucieczki foki wymaga hałasu na progu bólu) i są niebezpieczne dla innych zwierząt (np. dla morświnów). Ponadto, ich szersze stosowanie nie byłoby zgodne z wymogami ochrony środowiska morskiego wynikającymi z Dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, ponieważ powodowałyby pogorszenie stanu środowiska morskiego w zakresie wskaźnika opisowego W11 – zanieczyszczenie hałasem.

## 6. Stan ochrony gatunku i podejmowane dotychczas działania ochronne

Stan ochrony gatunku to pochodna naukowej wiedzy, jaka na jego temat jest zgromadzona (łącznie z monitoringiem) oraz stan przestrzegania zapisów prawa odnoszącego się do ochrony gatunku i zaleceń ochronnych na rzecz gatunku w dokumentach krajowych i międzynarodowych.

Stan bałtyckiej populacji foki został w raportach przedstawionych w 2007 r. przez państwa UE na podstawie art. 17 dyrektywy<sup>33</sup> uznany jako zły (U2). Tylko bałtycka populacja fińska wykazuje wzrost i ma stan dobry (FV), Polska i Niemcy wykazują stan zły (U2), Szwecja i Dania stan zły, lecz ulegający poprawie (U2+), Estonia niezadowolający (U1) i Łotwa stan nieznan (XX). Przyczynami niewłaściwego stanu ochrony są w większości państw: zbyt mała populacja lub/i niewłaściwe siedlisko, a w przypadku Polski – także zredukowany zasięg. W tym samym badaniu określono również przewidywane perspektywy zachowania gatunku (tzw. *future prospect*): w przypadku Finlandii i Szwecji trendy te określono jako dobre, w odniesieniu do Niemiec, Danii, Estonii i Litwy niezadowolające, i do Polski jako złe. Ponowna ocena wykonywana będzie w roku 2013.

Za siedlisko bałtyckich fok szarych uznaje się całe Morze Bałtyckie wraz z zatokami, lagunami i ujściami rzek, a także brzegi lądu stałego oraz wysp, wynurzone lub okresowo wynurzające się szkiery i piaszczyste łąchy. W Polsce miejscem realizacji „lądowych” potrzeb fok są szczególnie oddalone od lądu stałego piaszczyste łąchy ujścia Wisły Przekop. Na podstawie wiedzy o biologicznych potrzebach fok i raportach o ich występowaniu wnioskuje się, że dogodnymi do tego miejscami mogłyby być także: Ryf Mew, plaże, szczególnie w odmorskiej części Półwyspu Helskiego i jego cypla, a także Szpyrk Rewski, choć w niektórych z tych miejsc przeszkodą jest silna antropopresja. W części wodnej za szczególnie ważną część siedliska fok należy uznać pełniące funkcje żerowisk miejsca koncentracji ryb będących ich bazą pokarmową. Wybrane miejsca istotne dla dobrego stanu gatunku powinny mieć wypracowane formy i zasady ochrony. Do dyspozycji fok jest ok. 32900 km<sup>2</sup> polskich obszarów morskich oraz ok. 25 km<sup>2</sup> pasa plaż, z czego część przypada na brzegi parków narodowych, jednak nawet te fragmenty brzegów nie są wolne od antropopresji. Jakość siedliska jest zróżnicowana pod względem naturalnej dostępności oraz oddziaływania antropogenicznego (ref. raport WWF 2012). Obecnie foka szara stanowi przedmiot ochrony w sześciu obszarach siedliskowych systemu Natura 2000, co znajdzie odbicie w planach ochrony wykonywanych dla tych obszarów.

Referencyjna liczebność fok w polskich obszarach morskich (czyli liczebność, której osiągnięcie byłoby niezbędne jako jeden z warunków uznania stanu ochrony foki za właściwy) jest trudna do określenia. Zależy ona bowiem od referencyjnej liczebności bałtyckiej populacji fok. Przyjmuje się, że powinna być to liczba fok bliska tzw. pojemności środowiska, a więc taka, przy której wzrost liczebności populacji naturalnie wyhamuje. Będzie to zapewne poziom niższy niż historyczne 100 tys. osobników, a wyższy niż osiągnięte obecnie 24 tys.. Eksperci (HELCOM 2010) oczekują raczej, że wykorzystanie aktualnej pojemności ekologicznej Bałtyku dla fok nastąpi przy liczebności pomiędzy 25 a 50 tys. osobników<sup>34</sup>. Liczba taka gwarantowałaby zarazem bezpieczeństwo długotrwałego przeżycia populacji.

Z porównania danych historycznych wynika, że w końcu XIX wieku w rejonie Pomorza Gdańskiego i Prus Wschodnich żyło ok. 1.1 % ówczesnych zasobów fok szarych (Ropelewski 1958 za Benecke 1881, Harding i in. 2007). Ponieważ nie ma istotnych przesłanek, aby współczesne proporcje

<sup>33</sup> Wyniki na: <http://bd.eionet.europa.eu/article17/speciesprogress>

<sup>34</sup> Należy pamiętać, że poziom ten ustalany jest empirycznie.

rozmieszczenia fok szarych w Bałtyku mogły być wyraźnie inne, zatem i dziś w tym rejonie Bałtyku można się spodziewać około setnej części całości bałtyckich zasobów.

Przyjmując szacunkowo, że około połowy zgromadzonych w rejonie Pomorza Gdańskiego, w Obwodzie Kaliningradzkim i na Litwie raportów z ostatnich lat pochodzi z rejonu Zatoki Gdańskiej, to można przyjąć, że z jej akwenu (przy obecnych 24-25 tys. fok szarych w Bałtyku) skorzystać może ok. 110-120 fok. Jeśli jednak całkowite zasoby bałtyckich fok szarych osiągnęłyby – przykładowo – poziom połowy zasobów historycznych, może być ich w tym rejonie dwukrotnie więcej.

W ocenie GIOŚ (2007) stan ochrony foki szarej w polskich obszarach morskich oceniono na ogólnie zły, przy czym złożyły się na to następujące oceny cząstkowe:

Stan zasięgu	Niezadowalający (U1)
Stan populacji	Zły (U2)
Stan siedliska gatunku	Niezadowalający (U1)
Stan perspektywy zachowania	Zły (U2)
Ocena ogólna stanu zachowania	Zła (U2)

Przyjmując, że odniesieniem dla oceny obecnego stanu ochrony foki szarej w polskich obszarach morskich jest raport z 2007 r. (GIOŚ 2007) należy stwierdzić, że obecnie stan populacji gatunku w polskich obszarach morskich wykazuje znamiona poprawy, jednak daleki jest wciąż od osiągnięcia właściwego stanu ochrony. Liczba obserwacji fok szarych w polskiej strefie Morza Bałtyckiego rośnie. Jest to głównie rezultat wzrostu liczebności populacji tych zwierząt w innych rejonach Bałtyku oraz bardziej efektywny system zbioru raportów o zaobserwowanych i znalezionych martwych fokach, zbudowany w oparciu o badawcze działania statutowe SMIOUG oraz realizowany w latach 2009-2012 projekt WWF Polska i SMIOUG „Wsparcie restytucji ssaków bałtyckich”, a także prowadzeniem intensywnej kampanii informacyjnej i edukacyjnej na rzecz zbioru danych o występowaniu gatunku.

Raporty o zaobserwowaniu występowania tego gatunku pokrywają całe polskie wybrzeże i za taki należy przyjąć potencjalny zoogeograficzny zasięg gatunku w Polsce, przy czym największa liczba i najbardziej regularnie obserwacje o występowaniu fok pochodzą z południowej części Zatoki Gdańskiej.

Istniejące dane nie pozwalają jak na razie ustalić, z jak dużą lokalnie grupą fok mamy do czynienia oraz jaka część populacji bałtyckiej korzysta z siedlisk polskiej części Bałtyku w sposób stały (powtarzalny).

Główne czynniki mogące negatywnie oddziaływać na stan gatunku w polskiej strefie Bałtyku zostały omówione w rozdziale 4.

Biorąc pod uwagę behawioralne i siedliskowe potrzeby fok oraz znamiona pogarszania się odpowiednich dla nich lądowych odcinków brzegu, co głównie polega na zmniejszaniu się wolnych lub niemal wolnych od antropopresji odcinków, a szczególnie od obecności ludzkiej – czynnika, który prawdopodobnie jest kluczowy dla bezpiecznego wykorzystania brzegu przez foki - należy zadbać o odwrócenie tego trendu. Wymagać to może wydzielenia rejonów, w których eksploracja brzegu morskiego przez ludzi, w kluczowych dla biologii fok okresach powinna być regulowana stosownymi do sytuacji i możliwości ograniczeniami.

W Polsce, wg punktacji Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska foka szara znajduje się na jednym z czołowych miejsc rankingowej listy gatunków do objęcia monitoringiem, szczególnie z uwzględnieniem obszarów Natura 2000 (suma punktów 11 na 14). Jednak do 2012 r. w ramach prowadzonego przez GIOŚ „Monitoring gatunków i siedlisk mających znaczenie dla wspólnoty” nie został rozpoczęty monitoring fok. Również w ramach tzw. wstępnej oceny stanu środowiska morskiego, wynikającej z wymogów Dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, GIOŚ (uzasadniając to brakiem danych) proponuje nie uwzględnianie na tym etapie żadnych wskaźników odnoszących się do fok, mimo że wskaźniki dotyczące stanu populacji i kondycji osobniczej są zalecane w ustaleniach międzynarodowych (HELCOM CORESET)<sup>35</sup>.

Tab. 2. Punktacja stopnia zagrożenia foki szarej na liście rankingowej gatunków zwierząt chronionych GIOŚ

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	D.S.	KE	KZ	SW	N	Suma
1364	foka szara	<i>Halichoerus grypus</i>	3	3	3	2		11

Kryteria punktacji<sup>36</sup>:

- DS: Załączniki Dyrektywy Siedliskowej: II – 3, IV – 2, V -1
- KE: Raport do KE (2007): Dla gatunku występującego w 2 regionach, przyjęto wartości niższej z ocen; . ocena ogólna: FV – 1, U1 – 2, U2 – 3, XX – 2,
- KZ: Zagrożenie wg. Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, Kręgowce 2001, ew. Czerwonej Listy;
- SW: Kategorie zagrożeń IUCN: CR – 3, EN – 3, VU – 2, inne kategorie - 1
- N: Rozmieszczenie i liczba stanowisk: bardzo ograniczone występowanie i/lub skrajnie nieliczny – 3, występowanie lokalne i/lub nieliczny – 2, występowanie lokalne i/lub średnio liczny - 1
- SW: Siedliska wrażliwe (gatunki siedlisk wodno-błotnych, półnaturalnych, lasów o charakterze pierwotnym, dziuplastych drzew) – 2

<sup>35</sup> Wskaźniki te to: 1) wzrost populacji, zagęszczenie i rozmieszczenie; 2) wielkość przyłowu; 3) tempo rozrodu/ odsetek cięż; 4) stan odżywienia (grubość tkanki tłuszczowej)

<sup>36</sup> Przy ustalaniu priorytetów do monitoringu wśród gatunków o znaczeniu europejskim, przyjęto w ślad za załącznikiem I (Identyfikacja i monitoring) Konwencji o Różnorodności Biologicznej założenie, że należy monitorować przede wszystkim gatunki zagrożone, a także gatunki wskaźnikowe. Ustalając listy „rankingowe” gatunków o znaczeniu europejskim, wzięto pod uwagę (1) wyniki raportów 2007 na temat stanu zachowania gatunków o znaczeniu europejskim, (2) kategorię zagrożenia w kraju wg czerwonych list i czerwonych ksiąg, (3) związek z siedliskami wrażliwymi, ulegającymi szybkim niekorzystnym przemianom pod wpływem działalności człowieka lub przez człowieka eliminowanymi (np. siedliskami wodno-błotnymi, półnaturalnymi, lasami o charakterze pierwotnym, dziuplastymi drzewami w krajobrazie kulturowym), a także (4) liczbę stanowisk w kraju.

## 7. Cele programu ochrony gatunku

Cel ochrony bałtyckiej populacji fok szarych musi uwzględniać wszystkie międzynarodowe i krajowe uwarunkowania prawne wobec gatunku, a ponadto kwestię niwelowania konfliktów z działalnością człowieka (rybołówstwo, inwestycje morskie i brzegowe, turystyka itp.).

Celem ochrony foki szarej powinno być (zgodnie z zapisami dyrektywy siedliskowej obowiązującej w Unii Europejskiej) osiągnięcie właściwego stanu ochrony tego gatunku w regionie biogeograficznym (w tym przypadku Morze Bałtyckie) – czyli stan, w którym:

- w całym naturalnym zasięgu występowania gatunku (czyli w całym Bałtyku), foki będą trwałym składnikiem ekosystemu, a zasięg ich występowania nie będzie się zmniejszać i nie będzie zagrożony;
- foki w Bałtyku i na jego brzegach będą znajdowały dla siebie wystarczająco dużo/licznych wystarczająco dobrych siedlisk, liczba i powierzchnia tych siedlisk nie będzie się zmniejszała, a ich jakość nie pogarszała się;
- będzie istniała pewność utrzymania się populacji we właściwym stanie także w przyszłości. Populację powinno cechować odpowiednie zróżnicowanie genetyczne, jej liczebność powinna być wyższa od tzw. poziomu referencyjnego, a stan zdrowotny zwierząt powinien nie stwarzać zagrożeń dla trwałości populacji.

Program ochrony gatunku powinien być krokiem do osiągnięcia tego celu.

Zgodnie z zaleceniem HELCOM (rekomenacja 27-28/2 (2006)), krajowy program ochrony powinien uwzględniać lokalną specyfikę sytuacji związanej z ochroną foki szarej i – realizując ogólnobałtyckie cele ochrony gatunku – poszukiwać środków odpowiednich i skutecznych regionalnie.

O ile w północnej części Bałtyku mamy do czynienia z trwałą obecnością foki szarej i względnie licznym jej występowaniem (szwedzkie i fińskie programy ochrony fok koncentrują się w konsekwencji na zarządzaniu ich populacją i unikaniu zagrożeń, w tym na łagodzeniu konfliktu z rybołówstwem, który jest w tych obszarach znaczący), to w południowej części Bałtyku celem jest odbudowa i utrwalenie zasiedlenia tej części morza przez foki (stąd w państwach Bałtyku południowego bardziej aktywne podejście do ochrony fok, w tym działania ochrony czynnej).

W przypadku Polski oznacza to, że program ochrony powinien uwzględniać fakt, że występowanie fok w polskich obszarach morskich ma kluczowe znaczenie dla odtworzenia naturalnego zasięgu gatunku w Bałtyku, choć niewielkie znaczenie dla odtworzenia liczebności jego bałtyckiej populacji. Celem programu jest utrwalenie i wzmocnienie obecności fok szarych w polskich obszarach morskich, zarówno na całej długości polskiego wybrzeża, jak i szczególnie w miejscach już przez foki preferowanych. W programie nie określa się docelowej liczby fok szarych w polskich obszarach morskich, jako że będzie ona wynikała z wielkości zasobów w całym Bałtyku oraz skuteczności ochrony przed przyrodniczą degradacją zarówno istniejących, jak i potencjalnych lokalnych siedlisk, odpowiadających biologii gatunku.

**Celem niniejszego programu jest:**

- **stworzenie fokom warunków osiągnięcia naturalnego zasięgu występowania w rejonie południowego Bałtyku poprzez zapewnienie im dostępu do dogodnych dla realizacji funkcji życiowych siedlisk lądowych w polskiej strefie Bałtyku,**

- **umożliwienie populacji fok szarych odtworzenia i utrzymania liczebności na bezpiecznym poziomie biologicznym.**
- **zapewnienie warunków środowiska naturalnego umożliwiających osiągnięcie stanu zdrowia zapewniającego ciągłość przetrwania populacji**
- **wzrost poziomu wiedzy i świadomości społecznej na temat fok jako naturalnego elementu środowiska naturalnego**

Dla osiągnięcia powyższych celów konieczne jest zrealizowanie następujących celów szczegółowych:

1. Osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego jako podstawy do ochrony fok, w tym w szczególności redukcja do minimalnego poziomu zanieczyszczeń, których szkodliwość dla fok została stwierdzona;
2. Badania i monitoring dla pozyskania kompleksowej wiedzy na temat biologii i ekologii fok szarych w POM i wybrzeżu;
3. Zapewnienie skutecznej ochrony aktualnym miejscom regularnego bytowania fok i/lub ewentualnych miejsc rozrodu;
4. Poprawienie jakości miejsc mogących pełnić funkcję siedlisk fok na wybranych odcinkach brzegu morskiego;
5. Ocena jakości potencjalnych siedlisk na pozostałych odcinkach wybrzeża i zabezpieczenie siedlisk potencjalnie ważnych dla fok;
6. Doraźne zabezpieczenie fok wychodzących na plażę;
7. Kontrola i redukcja śmiertelności fok spowodowanej czynnikami antropogenicznymi;
8. Uzupełnienie sieci obszarów chronionych służących ochronie fok;
9. Minimalizowanie sytuacji konfliktowych na linii człowiek – foka szara, w szczególności w obszarze rybołówstwa;
10. Wdrożenie wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego oraz realizacji i eksploatacji inwestycji w obszarach morskich i nadmorskich z uwzględnieniem potrzeb fok;
11. Upowszechnienie wiedzy na temat gatunku dla poprawy stanu jego ochrony;
12. Wykorzystanie obecności fok jako elementu lokalnej tożsamości i czynnika rozwoju lokalnego;
13. Zacieśnienie współpracy międzynarodowej w badaniach, monitoringu, wymianie wiedzy i działaniach ochronnych.

## 8. Proponowane działania ochronne

### 8.1. Osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego

Podstawą i tłem dla programu ochrony foki szarej jest wymóg osiągnięcia do 2020 r. tzw. dobrego stanu ekologicznego środowiska morskiego. Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej (2008/56/WE) nakłada na państwa członkowskie UE obowiązek zdefiniowania dobrego stanu środowiska morskiego w sposób uwzględniający wymogi dyrektywy, a następnie przyjęcia i wdrożenia programu środków, zapewniającego osiągnięcie tego stanu do 2020 r.. Dopuszczalne są wprawdzie pewne odstępstwa od tego wymogu, ale tylko w szczególnych, rygorystycznie określonych w dyrektywie sytuacjach. W dodatku nie mogą one trwale uniemożliwiać osiągnięcia dobrego stanu morza i nie zwalniają od obowiązku podjęcia tzw. środków *ad hoc* zapobiegających pogarszaniu się tego stanu.

Dobry stan środowiska morskiego wymaga w szczególności<sup>37</sup>, by:

- **Populacje wszystkich ryb i skorupiaków eksploatowanych w celach handlowych utrzymywały się w bezpiecznych granicach biologicznych, wskazując rozmieszczenie ze względu na wiek i rozmiar populacji, świadczące o dobrym zdrowiu zasobów** (tzw. wskaźnik opisowy W3). Równocześnie, wszystkie elementy morskiego łańcucha pokarmowego, w stopniu w jakim są znane, występowały w normalnych ilościach i zróżnicowaniu, na poziomie, który w dalszej perspektywie może zapewnić bogactwo gatunków i utrzymanie ich pełnej zdolności reprodukcyjnej (tzw. wskaźnik opisowy W4). Wymogi te zapewniłyby właściwy stan bazy żerowej populacji fok. Ponadto, osiągnięcie takiego stanu populacji ryb wygasi możliwość pojawiania się „konkurencyjnych” oddziaływań fok na możliwości połowu ryb, jakie mogą powstawać w przypadku populacji ryb będących w niewłaściwym stanie.

Program środków w tym zakresie będzie musiał uwzględniać dostosowanie połowów ryb do tzw. wartości MSY (maksymalnego zrównoważonego połowu), a w przypadku stad przetłowionych – ograniczenie połowów tak, by populacje ryb mogły się odtworzyć. Będzie to z pewnością generować ograniczenia dla rybołówstwa, jednak nie będą one związane konkretnie z ochroną fok, a z innymi wymogami dotyczącymi ochrony i zróżnicowania całego ekosystemu morskiego.

- **Stężenie substancji zanieczyszczających utrzymywało się na poziomie, który nie wywołuje skutków charakterystycznych dla zanieczyszczenia** (tzw. wskaźnik opisowy W8). Według kryteriów i zaproponowanych wskaźników podstawowych, wymagane jest tu w szczególności sprowadzenie do nieszkodliwego poziomu stężeń najgroźniejszych dla fok substancji zanieczyszczających – PCB, metali ciężkich (rtęć, kadm, ołów) i innych.
- **Do minimum została ograniczona eutrofizacja wywołana przez działalność człowieka, a w szczególności jej niekorzystne skutki, takie jak ubytki różnorodności biologicznej, degradacja ekosystemu, szkodliwe zakwity glonów oraz niedobór tlenu w dolnych partiach wód** (tzw. wskaźnik opisowy W5). Zgodnie z kryteriami i zaproponowanymi wskaźnikami podstawowymi wymagana jest minimalizacja stężeń substancji biogennych w wodzie morskiej do takich poziomów, które nie wywołują objawów eutrofizacji w ekosystemie morza, a więc i nie oddziałują negatywnie na foki.

---

<sup>37</sup> Podkreślamy tu uwarunkowania wynikające z tych wskaźników które wydają się najważniejsze z punktu widzenia ochrony fok, choć i inne (np. dotyczące hałasu podmorskiego) mogą nie być bez znaczenia.



Program środków w tym zakresie będzie musiał zakładać ograniczanie zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych środowiska morskiego, co nie jest specyficzne dla ochrony fok, a czyni beneficjentem tego procesu prócz gatunków zagrożonych także człowieka. Konieczne będzie stosowanie czystych ekologicznie technologii przemysłowych, wprowadzenie nowoczesnych oczyszczalni dla komunalnych ścieków, dokonywanie zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów strumieni i rzek, stosowanie stref buforowych a brzegach rzek, rozwijanie programów rolno-środowiskowych i upowszechnianie dobrej praktyki rolniczej w celu redukcji powierzchniowego spływu biogenów oraz środków ochrony roślin. Konieczne będzie:

- popieranie wszelkich ograniczeń źródeł przyczyniających się do przedostawiania szkodliwych substancji do morza;
- wspieranie krajowego systemu ratownictwa przed chemicznymi skutkami katastrof na morzu w tym zwalczania rozlewów olejowych;
- regularne opróżnianie i utylizacja odpadków deponowanych w pojemnikach usytuowanych w portach i na przystaniach oraz na rekreacyjnych odcinkach morskiego brzegu (plażach, bulwarach).

Kontroli tych działań i ich skuteczności będzie musiał służyć monitoring fizyko-chemiczny<sup>38</sup> oraz skuteczny system nakładania kar za powodowanie zanieczyszczeń oraz wprowadzenie stosownych opłat za korzystanie ze środowiska.

- **Właściwości ani ilość znajdujących się w wodzie morskiej odpadów nie powodowały szkód w środowisku przybrzeżnym i morskim** (tzw. wskaźnik opisowy W10). Wymagane jest ograniczenie ilości śmieci zarówno na brzegu, na dnie morskim, jak i w słupie wody; a także ilości śmieci znajdujących w żołądkach ssaków morskich; choć na razie nie opracowano szczegółowych wskaźników.

Program środków w tym zakresie będzie musiał przewidywać rygorystyczne zapobieganie wszelkiemu zaśmiecaniu morza i brzegu morskiego. Konieczne będzie zapewnienie na lądzie miejsc do składowania i segregacji śmieci, a uzupełnieniem musi być praktyka stałego usuwania odpadków z morza i jego brzegów.

Przedstawione tu zobowiązania nie są specyficzne dla ochrony fok, a są ogólnym wymogiem prawa UE dotyczącym środowiska morskiego. W niniejszym programie przyjmujemy założenie, że zobowiązania te zostaną terminowo zrealizowane, tworząc tło dla opisanych dalej, specyficznych działań służących ochronie fok szarej. Ścieżka dojścia do realizacji zobowiązań wynikających z MSFD pozostaje poza zakresem niniejszego programu ochrony fok szarej – określi ją tzw. Program Środków, wymagany na podstawie art. 13 dyrektywy MSFD. Osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego będzie jednak oznaczać usunięcie niektórych zagrożeń, dziś identyfikowanych jako istotne dla fok.

Analogicznie, istotne dla dobrostanu fok szarej jest zapewnienie ochrony wód morskich przed eutrofizacją, co jest jednym z zobowiązań wynikających z Dyrektywy Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (potocznie zwanej dyrektywą "azotanową"). Jakkolwiek wykracza poza zakres programu, powinno być dla niego tłem.

---

<sup>38</sup> Zob. także „Badania i monitoring”

## **8.2. Zapewnienie skutecznej ochrony aktualnym miejscom bytowania fok i miejsc potencjalnego rozrodu.**

Obecnie kluczowym zidentyfikowanym obszarem regularnego bytowania fok szarych w strefie nadbrzeżnej są łachy w ujściu Wisły Przekop.

Dla zapewnienia skutecznej ochrony temu i – w przyszłości – podobnym miejscom bytowania i/lub ewentualnego rozrodu kluczowe jest:

### **1. Zapewnienie ciągłości istnienia i odnawiania się łach w Ujściu Wisły.**

Konieczne jest szczegółowe rozpoznanie hydrologicznych i hydromorfologicznych uwarunkowań tworzenia się w Ujściu Wisły piaszczystych łach i zapewnienie, by ciągle istniały i powstawały. Tworzenie się łach, stanowiących siedlisko fok i ptaków, jest procesem dynamicznym, uwarunkowanym ciągłą dostawą osadów przez Wisłę. Odstanianie łach spod wody zależy dodatkowo od poziomu morza. Dane historyczne wskazują, że liczba i powierzchnia łach jest zmienna, choć sam fakt ich istnienia – stały. Mimo że nie ma w chwili obecnej przesłanek, by spodziewać się zaniku łach, potrzebne jest zrozumienie uwarunkowań ich powstawania, by w razie potrzeby móc zapobiec przerwaniu tego procesu. Przygotowanie „Charakterystyki hydrologicznej i geomorfologicznej wraz z tempem nadbudowy stożków ujściowych rzek i zasięgu siedliska estuarium” jest elementem trwającego procesu opracowywania projektów planów ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044. Starannie monitorowane pod kątem wpływu na łachy muszą być skutki prac hydrotechnicznych prowadzonych w Ujściu Wisły, m. in. realizowanego obecnie wydłużania kierownic.

Hydrologiczne funkcjonowanie ujścia Wisły Przekop ma kluczowe znaczenie dla zarządzania ryzykiem powodziowym na terenach lądowych, w szczególności na obszarze Żuław Wiślanych. Ewentualne prace utrzymaniowe (w tym pogłębianie ujścia, usuwanie nanoszonych osadów) i inwestycyjne (kształtowanie ujścia) muszą być prowadzone z najwyższą ostrożnością, poprzedzane odpowiednimi ocenami, z uwzględnieniem konieczności zachowania dynamicznego systemu łach oraz unikaniem płoszenia fok.

### **2. Umożliwienie wyznaczania stref ochronnych z przepisów art. 60 ust 3. ustawy o ochronie gatunkowej - wokół miejsc rozrodu i stałego bytowania fok z możliwością alternatywnego wyznaczania strefy okresowej (luty-kwiecień) wokół miejsc rozrodu lub strefy stałej w przypadku całorocznego bytowania (ujęcie w rozporządzeniu o ochronie gatunkowej zwierząt).**

Rekomenduje się dodanie foki szarej do Załącznika Nr 5 (gatunki dziko występujących zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony) w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z proponowanymi regulacjami:

- Stała (całoroczna) strefa ochronna do 300 m w przypadku miejsc stałego przebywania fok,
- Okresowa strefa ochronna do 500 m od 1 lutego do 30 czerwca wokół miejsc rozrodu i linienia fok.

Należy tu zaznaczyć, że zgodnie z konstrukcją rozporządzenia o ochronie gatunkowej, podaje się w nim maksymalne rozmiary stałej i okresowej strefy ochronnej, jaka może być wyznaczana decyzją

regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Wyznaczając konkretną strefę, RDOŚ może wyznaczyć ją mniejszą od tych promieni, np. biorąc pod uwagę specyfikę miejsca, lokalny stopień tolerancji gatunku dla obecności ludzkiej w pobliżu lub inne czynniki.

Mimo że obecnie jeszcze nie dochodzi do rozrodu fok szarych w polskich obszarach morskich, proponowana regulacja prawna powinna objąć także wyznaczanie stref wokół miejsca rozrodu, aby stworzyć procedury na wypadek, gdyby to nastąpiło, podobnie jak stało się to w innych częściach południowego Bałtyku (np. w Danii).

Wyjaśnienia, ew. doprecyzowania ustawowego, może wymagać kompetencja RDOŚ do wyznaczania stref ochronnych na morzu (np. stref obejmujących wody morskie, wyznaczanych wokół miejsc przebywania fok na lądzie; ale także stref wokół miejsc bytowania fok na łachach w wodach morskich). Proponuje się, by analogicznie do innych zakresów kompetencyjnych, kompetencja RDOŚ w tym zakresie obejmowała wyznaczoną strefę polskich obszarów morskich przylegających do granicy pasa technicznego danego województwa w granicach wód terytorialnych.

### **3. Przyjęcie spójnych z potrzebami ochrony gatunku zapisów ograniczających antropopresję w planie ochrony istniejących obszarów chronionych (Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044, w tym rezerwat Mewia Łacha).**

W planie ochrony rez. Mewia Łacha jednym z celów ochrony powinno być utrzymanie miejsc stałego przebywania i umożliwienie rozrodu fok na łachach. Zadania ochronne powinny obejmować skuteczne zabezpieczenie łach i terenu rezerwatu poza ścieżką przyrodniczą przed dostępem osób postronnych. Plan powinien wyraźnie zastrzegać, że wszelkie ingerencje hydrotechniczne, w tym utrzymywanie wód, dokonywane w Ujściu Wisły, są możliwe tylko po upewnieniu się, że nie wpłyną niekorzystnie na tworzenie się i utrzymywanie się łach oraz że nie będą powodować płoszenia fok.

W planie ochrony obszaru Natura 2000 ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 należy ująć działania ochronne i warunki właściwego stanu ochrony jak podane wyżej, oraz wyznaczyć (planem ochrony, nie czekając na proponowaną wyżej regulację ochrony gatunkowej) strefy ochronne: stałą i okresową od lutego do czerwca dla łach wykorzystywanych przez foki, zastrzegając coroczne dynamiczne modyfikacje tej strefy stosownie do naturalnej dynamiki łach. Właściwa wielkość stref powinna być ustalona w ramach prac nad planem, na podstawie obserwacji zachowań fok w tym miejscu. W strefie tej powinno być zabronione przebywanie ludzi i rybołówstwo, natomiast dozwolone powinno być przepływanie przez strefę torem wodnym z i do ujścia Wisły Przekop. W ograniczonym tylko zakresie powinny być wydawane zezwolenia na wstęp na zajmowane przez foki łachy, nawet w celach badawczych.

### **4. Prawne umożliwienie uznawania za rezerwat przyrody fragmentów wód morskich (ustawa o zmianie ustawy prawo wodne oraz niektórych innych ustaw).**

W tym celu konieczna jest zmiana w ustawie o ochronie przyrody. Można jej dokonać przy okazji transpozycji dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej. Proponuje się, by analogicznie do innych zakresów kompetencyjnych, kompetencja RDOŚ w tym zakresie obejmowała ustaloną strefę polskich obszarów morskich przyległych do granicy województwa.

### 8.3. Doraźne zabezpieczenie fok wychodzących na plażę

Foka szara podlega w Polsce ochronie gatunkowej. Jednym z przepisów ochrony gatunkowej jest zakaz umyślnego płoszenia i niepokożenia zwierząt chronionych. Jednak, przy powszechnym w społeczeństwie braku wiedzy o potrzebach fok, do ich płoszenia i niepokożenia przez ludzi przebywających na plaży często dochodzi nieumyślnie. W związku z tym:

1. Postuluje się skuteczne i powszechne dostarczenie osobom przebywającym na plaży informacji o zasadach zachowania się wobec fok (nie podchodzenie zbyt bliskie, nie zganianie do wody, nie wprowadzanie psów, nie okrążanie). W tym celu wszystkie wejścia na plaże powinny być zaopatrzone w tablice informujące o zasadach zachowania się w przypadku zaobserwowania foki.
2. Dla doraźnego zabezpieczenia fok odpoczywających na plaży przed płoszeniem i niepokożeniem, proponuje się wykorzystanie przepisu prawa zabraniającego umyślnego płoszenia gatunków chronionych i podejmowanie działań wg stałej procedury, sprawiającej, że zbyt bliskie podchodzenie do foki lub inne działania ją niepokojące, stanie się czynem umyślnym, potencjalnie kwalifikowanym jako wykroczenie.

Procedura taka powinna być obligatoryjnie wdrażana w przypadku zaobserwowania foki na plaży przez służby Urzędu Morskiego, a możliwość jej wdrożenia powinny mieć także inne podmioty – urzędy gmin, policja, wolontariusze, czy w ogóle każdy, kto zaobserwował fokę.

Procedura polega na oznakowaniu strefy ok. 20 m od odpoczywającej foki, optymalnie za pomocą taśmy z zawieszoną na niej informacją, że wejście w strefę może spłoszyć fokę i naruszyć zakazy ochrony gatunkowej; a jeżeli nie ma takich możliwości – za pomocą dowolnych środków technicznych. Jeżeli zwierzę wykazywałoby objawy zaniepokojenia, zasięg strefy należy odpowiednio powiększyć.

3. Rekomenduje się, by w przepisach porządkowych dot. ochrony pasa technicznego, wydawanych przez dyrektora Urzędu Morskiego znalazły się zapisy:
  - zakaz zbliżania się na mniej niż 20 m do fok odpoczywających na plaży,
  - zobowiązanie do powiadamiania służb Urzędu Morskiego o znalezionych na plaży ssakach morskich, zarówno żywych, jak i martwych,

Zarządzenia porządkowe wydawane są przez dyrektora Urzędu Morskiego na podstawie art. 48 ust 1 ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej,

w szczególności jeżeli jest to niezbędne do ochrony środowiska morskiego. Regulacja „korzystania z morza” (w tym przypadku z plaży) w tym zakresie należy do kompetencji dyrektora Urzędu Morskiego na podstawie art. 42 ust 1 tej ustawy. Wykaz w art. 42 ust 2 ustawy mówi wprawdzie tylko o ochronie środowiska morskiego przed zanieczyszczeniami, ale wykaz ten ma charakter otwarty („w szczególności..”); w świetle ust 1 należy więc przyjmować, że i inne sprawy z zakresu ochrony środowiska morskiego leżą w kompetencjach dyrektora(ów) Urzędu(ów) Morskiego(ich).

#### **8.4. Poprawa jakości miejsc mogących pełnić funkcję siedlisk w czterech obszarach Natura 2000**

Na odcinkach wybrzeża w czterech obszarach Natura 2000 (Woliński Park Narodowy, Słowiński Park Narodowy, Półwysep Helski i Zatoka Pucka z Ryfem Mew, Ujście Wisły) należy w miarę możliwości poprawić jakość siedliska fok. Spośród czynników odpowiedzialnych za jakość siedliska, możliwe do regulacji są:

- rozmieszczenie stałej i sezonowej zabudowy,
- rozmieszczenie wejść na plażę,
- rekreacyjne użytkowanie akwenów i brzegu.

Proponowane rozwiązania poprawiające jakość siedliska są następujące:

1. W Słowińskim Parku Narodowym: z punktu widzenia ochrony fok należałoby zapewnić istnienie kilkunastokilometrowych, całorocznie nie penetrowanych przez ludzi odcinków plaży. Możliwości wyznaczenia takich odcinków rysują się w szczególności między Wydmami Ruchomymi k. Rąbki a Czołpinem oraz między jez. Dołgie a Rowami. Wyłączenie tych odcinków plaż z udostępniania powinno obejmować wszelką obecność ludzką, w tym także wędkarstwo morskie; nie należy też dopuszczać do powstania nowych form antropopresji, jak np. morski szlak kajakowy wzdłuż brzegu SPN. Ponadto, w planie ochrony sugeruje się przeanalizowanie funkcji istniejących na terenie SPN przejść na plażę, i rozważenie, czy nie byłoby możliwe zlikwidowanie skrajnych wejść, tak by wydłużyć odcinki plaży odległe od wejść - o małej penetracji przez ludzi.
2. W Wolińskim Parku Narodowym: z punktu widzenia ochrony fok należałoby zapewnić brak w okresie od 1 lutego do 30 czerwca odcinków plaży kamienistej na fragmentach wybrzeża między Kawczą Górą a Grodnem oraz między Wiselką a Świętoustkiem. W związku z tym, przy opracowywaniu planu ochrony Wolińskiego Parku Narodowego proponuje się wypracowanie odpowiednich zapisów co do udostępnienia parku. Ponadto, w planie ochrony sugeruje się przeanalizowanie funkcji istniejących na terenie WPN przejść na plażę, i rozważenie, czy nie byłoby możliwe zlikwidowanie skrajnych wejść, tak by wydłużyć odcinki plaży odległe od wejść - o małej penetracji przez ludzi.
3. W Zatoce Puckiej: Formalne przeprowadzenie procedury sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej. Wyznaczenie ciągów komunikacyjnych dla osób poruszających się po Cyplu Helskim oraz ocena potencjalnego przyrodniczego znaczenia Ryfu Mew, w tym okresów, w których może on być przydatny fokom, a następnie – stosownie do wyników tej oceny – podjęcie decyzji co do sposobu jego wykorzystania przez człowieka. W ocenie ekspertów wydaje się, że ochrona fok jest w rejonie tego siedliska do pogodzenia z działalnością rybołówstwa łodziowego (szczególnie węgorzowego), natomiast na pewno regulacji wymaga obecnie eskalująca eksploracja turystyczna. Odpowiednie zapisy powinny być ujęte w planie ochrony obszaru Natura 2000, a następnie wprowadzone jako przepisy porządkowe przez dyrektora Urzędu Morskiego. W przypadku Ryfu Mew należy być szczególnie świadomym, że na przesłanki wynikające z zabezpieczenia tego siedliska dla potrzeb fok nałożą się znacznie obecnie silniejsze przesłanki ochrony ptaków. Ze względu na znaczenie przyrodnicze tego miejsca nieuchronne wydaje się ograniczenie jego wykorzystania przez człowieka. Ta unikatowa forma geomorfologiczna nie ma żadnych innych naturalnych odpowiedników w polskich obszarach morskich.

4. W Ujściu Wisły: Odpowiednie zapisy powinny być ujęte w planie ochrony obszaru Natura 2000, a następnie mogą być wprowadzone jako przepisy porządkowe przez dyrektora Urzędu Morskiego.
5. Na terenie działania Urzędu Morskiego w Gdyni: podtrzymanie regulacji zawartych w obowiązującym zarządzeniu Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni nr 2 w sprawie uprawiania żeglugi na wodach morskich w celach rekreacyjno-sportowych przez jednostki pływające do długości 5 m oraz niezatapialne jednostki pływające o długości 5-8 m, w zakresie zakazu żeglugi w tych celach jednostkami o napędzie mechanicznym bliżej niż 0,1 Mm od brzegu. Właściwa byłaby zmiana rozporządzenia dająca dyrektorowi Urzędu Morskiego możliwość wyznaczenia czasowo rejonów ograniczonego lub całkowitego zakazu uprawiania żeglugi w celach rekreacyjnych i sportowych nie tylko ze względów bezpieczeństwa, ale także ze względów ochrony środowiska i przyrody (co objęłoby względy ochrony fok). Na chwilę obecną analogiczne regulacje nie są konieczne w zasięgu terytorialnym innych Urzędów Morskich, choć potrzeba taka może zaistnieć w przyszłości.

Ponadto, w nadmorskich parkach narodowych, na Półwyspie Helskim, Wyspie Sobieszewskiej oraz na wybrzeżu od Ujścia Wisły Przekop przez Mierzeję Wiślaną do granicy rosyjskiej zasadne jest szczególnie staranne unikanie hałaśliwych form korzystania z obszarów nadmorskich (np. pewne formy turystyki, rekreacji, quady). W tym celu konieczna jest:

- Wzmocniona kontrola przestrzegania obowiązującego zakazu używania pojazdów silnikowych na plażach bez zezwolenia Urzędu Morskiego, dokonywana przez służby Urzędu Morskiego i Policję. Konieczne jest zapewnienie, że zakaz ten będzie rzeczywiście przestrzegany. Celowy jest społeczny monitoring skuteczności działania służb, tj. regularne obserwacje (prowadzone np. przez wolontariuszy), czy rzeczywiście zjawisko jeżdżenia quadami i motocyklami po plaży jest skutecznie eliminowane.
- Ograniczenie używania pojazdów silnikowych (quadów, motocykli) przez służby parków narodowych, Urzędu Morskiego i Straży Granicznej, a także przez prowadzących badania, a nawet działania ochronne, do przypadków niezbędnych - co jednak należy traktować nie jako zakaz używania takich pojazdów, a jako zalecenie do kształtowania „kultury pracy” wskazanych instytucji i podmiotów.
- Nie zezwalanie na organizację na plażach imprez generujących antropogeniczny hałas (przekraczających normy 65dB).

#### **8.5. Ocena jakości potencjalnych siedlisk na pozostałych odcinkach wybrzeża i zabezpieczenie siedlisk potencjalnie ważnych dla fok;**

Potencjalne siedliska fok mogą znajdować się na całej długości wybrzeża. Przygotowując się do wzrostu liczby fok przebywających w polskich wodach morskich, należy zabezpieczyć przed narastającą antropopresją te odcinki wybrzeża, które potencjalnie mogłyby pełnić funkcję miejsc odpoczynku lub rozrodu.

Potencjalnie dogodne dla fok są odcinki brzegu morskiego:

- odległe od miejscowości,

- odległe od wejść na plażę, lub z ograniczeniami wejścia, spowodowanymi np. przez istnienie obiektów wojskowych,
- w miarę możliwości klifowe i z plażą kamienistą.

Według wstępnej oceny, mogą to być w szczególności odcinki:

- Pogorzelnica-Mrzeżyno,
- Ustronie Morskie - Pleśna – Gąski,
- Łazy - Dąbkowice – Dąbki,
- Darłowo-Wicie,
- Wicie-Jarostawiec,
- Jarostawiec-Poligon Wicko-Ustka,
- Orzechowo-Poddąbie-Dębina,
- Mierzeja Sarbska-Stilo-Lubiatowo-Białogóra-Dębki,
- Kąty Rybackie-Krynica i Krynica - granica państwa.

Walory tych odcinków dla fok powinny być zachowane nie przez zakazy ani ograniczenia wstępu, ale przez odpowiednie zagospodarowanie przestrzenne strefy brzegowej, chroniące wskazane wyżej odcinki brzegu przed:

- lokalizacją jakiegokolwiek zabudowy, tak stałej, jak i sezonowej, na ich zapleczu i w ich pobliżu,
- inwestycjami ułatwiającymi dojazd i dojście do tych odcinków brzegu,
- technicznym zabezpieczaniem brzegu morskiego,

Rekomenduje się **opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach nadmorskich** związanych z odcinkami wybrzeża wymienionymi wyżej, a także z priorytetowymi odcinkami wybrzeża wymienionymi w pkt 3, **z zabezpieczeniem odcinków brzegu o obniżonej antropopresji**. W chwili obecnej taką rolę pełnią do pewnego stopnia np. tereny wojskowe (Pogorzelnica-Mrzeżyno oraz Jarostawiec-Ustka) oraz były odcinek obszaru wojskowego Jurata – Hel. Należy jednak zagwarantować, by ewentualna zmiana przeznaczenia tych terenów nie skutkowałą wzrostem penetracji tych obszarów przez ludzi i rozwojem infrastruktury na ich zapleczu.

Ponadto, na całym wybrzeżu i wodach morskich potrzebne jest systemowe podejście do planowania przestrzennego, w którym zarówno działalność człowieka, jak i potrzeby środowiskowe gatunków chronionych znajdują swoje miejsce, zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. Wytycznych w tym zakresie dostarczają Ogólne zasady morskiego planowania przestrzennego na Morzu Bałtyckim, opracowane przez HELCOM i VASAB<sup>39</sup>.

W związku z oczekiwanym i pożądanym wzrostem populacji fok na południowym Bałtyku, wszystkie obszary Natura 2000 obejmujące odcinki brzegu morskiego, nawet jeżeli obecnie nie są znaczące dla fok, powinny być traktowane jako potencjalne siedliska gatunku, a do założeń ich ochrony (uwzględnianych w sporządzanych planach ochrony/planach zadań ochronnych) powinno należeć zabezpieczenie w tym celu naturalnego brzegu morskiego i niedopuszczanie do zwiększenia antropopresji na plaże.

---

<sup>39</sup> HELCOM VASAB (Vision and Strategies Around the Baltic Sea)



## 8.6. Kontrola i redukcja śmiertelności fok spowodowanej czynnikami antropogenicznymi

Dla osiągnięcia powyższego celu rekomenduje się następujące działania:

### 1. Zmiany narzędzi i technik rybackich na bezpieczne dla fok i połowów<sup>40</sup>

Postuluje się niezwłoczne podjęcie projektów pilotażowych testujących bezpieczne dla fok i zabezpieczające przed szkodami alternatywne narzędzia połowowe na Zatoce Pomorskiej (w tym w Wolińskim Parku Narodowym), na Zatoce Puckiej, w Ujściu Wisły Przekop i na Mierzei Wiślanej oraz morskich obszarach Słowińskiego Parku Narodowego.

Stosowane narzędzia połowowe (tj.m.in. pułapki łososiowe, klatki dorszowe, systemy jigersowe) są stosowane głównie w Skandynawii. Należałoby zatem podjąć testy z wykorzystaniem różnych narzędzi i na różnych obszarach istotnych z punktu widzenia problemów ochrony foki szarej i ochrony połowów przed fokami. W trakcie konsultacji uczestnicy zgłaszali obiekcje i wątpliwości co do możliwości przeniesienia rozwiązań np. skandynawskich w polskie obszary morskie. Należałoby zatem systematycznie monitorować korzystanie z nowych, bezpieczniejszych dla fok narzędzi połowowych, zarówno pod kątem skali skuteczności ochronnej (nie tylko wobec ssaków morskich, ale również ptaków i gatunków ryb chronionych), jak i zabezpieczenia połowów przed foką oraz efektywności połowowej i jakości pozyskiwanych ryb oraz w zależności od potrzeb modyfikować ich konstrukcje, strategie użycia bądź też projektować nowe narzędzia, specyficzne dla warunków hydrologicznych polskich obszarów morskich i regionalnego rybołówstwa.

Zaleca się, by testowanie alternatywnych narzędzi połowowych było prowadzone przez zespoły, w których będą zatrudnione osoby posiadające stosowne doświadczenie zawodowe lub rekomendację rybackich organizacji branżowych. Projekty powinny mieć charakter pilotażowy, co pozwoliłoby w kolejnych etapach modyfikować testowane narzędzia w celu uzyskania ich optymalnej efektywności połowowej i ochronnej.

Istotne jest także, by programy te odbywały się we współpracy naukowców (technologów, ekologów, ichtologów, ekonomistów) i rybaków. Narzędzia powinny być w sposób maksymalny dopasowywane do lokalnych warunków przyrodniczych i na każdym etapie mieć zapewnioną możliwość dalszego doskonalenia dla wypełnienia głównego celu ich przeznaczenia.

Z uwagi na potencjalną wielość niezależnych projektów testowania określonych narzędzi, rekomendowane jest **powołanie zespołu „koordynującego”**, który dbałby o gromadzenie doświadczeń z realizowanych badań poprzez np. cyklicznie organizowanie warsztatów oraz seminariów<sup>41</sup>. Powinno to gwarantować udoskonalenia technologiczne narzędzi i raportowanie właściwym resortom sprawdzonych rezultatów. Zespół powinien składać się ze specjalistów na co dzień związanych z różnymi instytucjami.

Co do wyboru narzędzi do testów, może się ono odbywać we współpracy ze środowiskiem rybackim (które może zasugerować konkretne narzędzia jako szczególnie predystynowane do testowania w polskich warunkach), lub też może być podejmowane autonomicznie przez jednostki realizujące projekty tak, aby umożliwić testowanie narzędzi także wówczas, gdy na pierwszy rzut oka zasadność ich stosowania w polskich warunkach może budzić wątpliwości. Należy przy tym przyjąć szeroką definicję alternatywnych narzędzi, technik i strategii

<sup>40</sup> Pełny tekst propozycji wypracowanych w trakcie konsultacji społecznych w załączniku (ze względu na jego szczegółowość i niejasność co do możliwości wdrożenia pewnych rozwiązań)

<sup>41</sup> Może być również częścią forum współpracy ds. środowiska morskiego, zob. dalej

połowowych, które mogłyby obejmować zarówno dotąd niewykorzystywane narzędzia, jak i modyfikację istniejących sposobów ich używania.

Minimalny okres testowania *in situ* to dwa lata wystawienia narzędzi, jednocześnie rekomendowany okres to trzy do pięciu lat, choćby z uwagi na duże różnice międzysezonowe w gatunkowej strukturze połowów, warunkach pogodowych, hydrologicznych itp.. W wyniku pilotażu może się okazać, że narzędzia zostaną zarekomendowane jako sezonowe – z uwagi na sezonowe ryzyko kolizji ze ssakami morskimi lub też sezonową wydajność.

W celu promowania alternatywnych narzędzi połowowych rybacy uczestniczący w projektach powinni otrzymywać wynagrodzenie, powinno się także rozważyć premiowanie rybaków przybrzeżnych korzystających z zabezpieczeń zwiększeniem kwot połowowych.

## **2. Certyfikaty pro-przyrodnicze**

Wykorzystywanie alternatywnych narzędzi połowowych będzie również sprzyjać certyfikacji pro-przyrodniczej produktów rybnych i służyć zachęcić konsumentów do ich zakupu. Certyfikacja produktów rybnych może nastąpić za pomocą „Kodeksu dobrych praktyk dla środowiska morskiego”, jaki mógłby być opracowany i zarejestrowany na podstawie przepisów ustawy o organizacji rynków rybnych, a następnie przez zainteresowanych rybaków wdrożony do dobrowolnego stosowania, premiowanego jednak odpowiednim certyfikatem. Wydaje się, że certyfikat potwierdzający, że sprzedawane ryby złowiono w sposób bezpieczny dla ssaków morskich mógłby mieć znaczenie np. dla dbających o swój środowiskowy wizerunek firm przetwórczych, a także dla nabywających ryby turystów w miejscowościach nadmorskich – jednak dopiero pod warunkiem przeprowadzenia szerokiej społecznej kampanii promocyjnej oraz opracowania i wypromowania wiarygodnego systemu certyfikowania. W chwili obecnej istnieje wprowadzie kodeks „Odpowiedzialnego Rybołówstwa” FAO oraz „Polski Kodeks Odpowiedzialnego Rybołówstwa”, zaproponowany przez Morski Instytut Rybacki i 5 grup rybaków, jednak nie funkcjonuje on jako certyfikat (najprawdopodobniej w wyniku zbyt słabej promocji i braku mechanizmów gwarantujących wiarygodność przestrzegania deklarowanych zasad), a także w zbyt małym stopniu akcentuje on. wymogi bezpieczeństwa rybołówstwa dla ssaków morskich. Ustawa o organizacji rynków rybnych zezwala na istnienie wielu „Kodeksów..”, które mogą być opracowywane przez różne podmioty, a są tylko rejestrowane przez MRiRW; ich „certyfikacyjne” znaczenie zależy od wyborów konsumentów.

## **3. Rehabilitacja osobników osłabionych, kontuzjowanych i chorych**

Foki osłabione, kontuzjowane i chore są znajdowane na polskim wybrzeżu. Udzielanie im pomocy jest ważne ze względów etycznych.

Wymaga to istnienia ośrodka lub ośrodków rehabilitacji fok, dysponujących specjalistyczną wiedzą weterynaryjną na temat fok. Obecnie funkcję takiego ośrodka pełni w praktyce Stacja Morska IOUG w Helu. Stacja działa jednak na podstawie zezwoleń na odstąpienie od zakazów ochrony gatunkowej wydanych do celów badań naukowych, a nie ma formalnego statusu ośrodka rehabilitacji działającego na podstawie art. 75 ustawy o ochronie przyrody.

Dla zapewnienia możliwości rehabilitacji fokom znajdującym w polskiej części Bałtyku istotne jest funkcjonowanie tego typu placówek, niezależnie od ich statusu prawnego.

Ponadto ważne jest, by wszystkie nadmorskie ośrodki, które zgodnie z prawem mogą przetrzymywać foki, posiadały warunki do udzielenia pierwszej pomocy weterynaryjnej fokom szarym wymagającym takiej interwencji.

W przypadku istnienia tylko jednego dedykowanego fokom ośrodka rehabilitacyjnego na całym polskim wybrzeżu, wskazane mogłoby być również specjalistyczne przeszkolenie kilkunastu weterynarzy działających na zasadzie wolontariatu na całym wybrzeżu do niesienia pierwszej pomocy przedmedycznej fokom znalezionym na plaży, jeszcze przed przetransportowaniem foki do ośrodka rehabilitacyjnego.

#### **4. Skrupulatne egzekwowanie przepisów ochrony gatunkowej**

Przypadki umyślnego zabicia foki na obecnym etapie powrotu tego gatunku w polskie obszary morskie powinny być ścigane jako przestępstwo z art. 181 k.k., ponieważ – niezależnie od istnienia silnej populacji gatunku w północnej części Bałtyku – w polskich obszarach morskich, w których liczebność fok jest szacowana na maksymalnie kilkadziesiąt, nawet utrata jednego osobnika jest istotną w skali Polski szkoda przyrodniczą. W przypadku znalezienia zwłok martwych fok, których stan wskazuje, że przyczyną ich śmierci mogło być umyślne zabicie, konieczne jest więc każdorazowe zawiadomienie prokuratury, która obowiązana jest podjąć śledztwo w związku z podejrzeniem przestępstwa z art. 181 k.k. (zob. także rozdział 8.12). W przypadku podejrzenia, że śmierć foki mogła być wynikiem przestępstwa, przypadki takie powinny być wyjaśniane w procedurze prowadzonej przez organy ścigania, jeżeli potrzeba to z udziałem patologa sądowego. Takie działania 1) umożliwiłoby stwierdzenie przyczyny śmierci (a tym samym zidentyfikowanie skali zagrożeń dla fok szarych w polskich obszarach morskich), 2) uprawdopodobniałoby wykrycie i ukaranie sprawcy, 3) działało odstrasząco, tym samym minimalizując skalę kłusownictwa.

#### **8.7. Uzupełnienie sieci obszarów chronionych wyznaczonych dla ochrony fok**

Powyższa rekomendacja wynika bezpośrednio z dyrektywy siedliskowej i krajowych zobowiązań w tym zakresie.

Na seminarium biogeograficznym dla Morza Bałtyckiego w listopadzie 2009 r. w Sopocie Komisja Europejska stwierdziła, że wyznaczona dotąd w Polsce sieć obszarów Natura 2000 dla foki szarej jest niewystarczająca, a Polska zobowiązała się do jej powiększenia. Chodziło o powiększenie obszaru Natura 2000 Zatoka Pucka i Półwysep Helski tak, by objął wody przylegające do Cypla Helskiego, z którego obserwacje fok są szczególnie często raportowane. Zobowiązanie to nie zostało dotąd zrealizowane.

Podczas konsultacji programu ochrony nie uzyskano konsensu co do tego punktu. Pomimo braku porozumienia w tej kwestii, z punktu widzenia ochrony gatunku poniższe rekomendacje wydają się zasadne.

W ujściu Wisły Przekop należy zagwarantować, że obszar Natura 2000 obejmuje całość akwenu, na którym powstają i mogą powstawać łachy wynurzające się nad powierzchnię morza. Tj. należy sprawdzić, czy nie istnieje ryzyko, że nowo powstające – i istotne dla fok – łachy znajdą się poza granicą obszaru Natura 2000, która jest wyznaczona współrzędnymi punktów załamania granicy.

W przypadku rezerwatu Mewia Lacha, wydaje się, że zgodnie z aktem tworzącym rezerwat, w skład rezerwatu wchodzi automatycznie łachy pojawiające się w morzu w związku z ujściem Wisły.

Interpretację tę należy jednak potwierdzić, tak żeby nie budziła żadnych wątpliwości. Oznacza ona bowiem, że rezerwat może mieć zmienną powierzchnię i granice (zależne od pojawiania się nowych/zaniku istniejących łach), co w warunkach polskich jest nietypowe.

Informacja o występowaniu foki szarej powinna zostać wprowadzona do standardowych formularzy danych nadmorskich obszarów Natura 2000, a następnie dane w tych formularzach (tj. de facto w bazie danych o obszarach Natura 2000 prowadzonej przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i przekazywanej Komisji Europejskiej) powinny być na bieżąco aktualizowane i uzupełniane stosownie do uzyskiwanych nowych informacji i aktualnego stanu wiedzy. Utrzymanie aktualności i kompletności danych o focy w bazie danych Natura 2000 jest istotne jako sposób komunikacji i rozpowszechniania wiedzy o występowaniu gatunku, a w przypadku gdy dane uzasadniają, że dany obszar Natura 2000 jest istotny dla fok, skutkuje uznaniem tego gatunku za przedmiot ochrony w danym obszarze.

Już na podstawie obecnie dostępnych danych wiadomo, że konieczne jest uzupełnienie informacji o fokach w SDF obszarów: Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002, Klify Poddębuckie PLH220100, Piaśnickie Łąki PLH220021, Białogóra PLH220003, Mierzeja Sarbska PLH220018, Jezioro Kopań PLH320059, Jezioro Bukowo PLH320041 (przynajmniej z oceną D<sup>42</sup>), ponieważ ze wszystkich tych obszarów podawane były współczesne obserwacje fok. W obszarze ostoja w Ujściu Wisły PLH220044 potrzebna jest korekta danych o najbardziej aktualne obserwacje z 2012 r. oraz korekty opisów. Foka powinna także zostać ujęta w SDF projektowanego do zgłoszenia Komisji Europejskiej obszaru Wicko.

Rozważenia wymaga, które z obszarów – oprócz dotychczas wskazanych – mogą mieć realne znaczenie dla ochrony fok, co powinno być wyrażone w ich SDF oceną inną niż „D”. Według wstępnej analizy danych zgromadzonych w bazie danych WWF oraz danych o potencjalnej jakości siedlisk fok na poszczególnych odcinkach brzegu morskiego, biorąc także pod uwagę wzrostowy trend liczebności fok na południowym Bałtyku i w konsekwencji ich „zapotrzebowanie” na dogodne siedliska, wydaje się, że powinno to dotyczyć obszarów:

- Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002 (w konsekwencji wskazania jako ważne przyległych brzegów Wolińskiego PN oraz obszarów niemieckich ten obszar należałoby traktować jako teren żerowania; zgłaszane są z niego powtarzające się morskie obserwacje fok, co przy bardzo niskiej wykrywalności fok w wodzie jest przesłanką regularności występowania),
- Klify Poddębuckie PLH220100 (ze względu na powtarzające się obserwacje fok i wysokiej jakości potencjalne siedliska dla fok na brzegu morskim),
- Trzebiatowsko Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH320017 (proponowana podniesienia oceny z obecnej „D” na wyższą, ze względu na powtarzające się obserwacje fok i wysokiej jakości potencjalne siedliska dla fok na brzegu morskim, szczególnie odcinek Pogorzelica-Mrzeżyno o niskiej antropopresji),
- projektowany do zgłoszenia Komisji Europejskiej obszar Wicko (ze względu na powtarzające się obserwacje fok mimo niskiego nakładu obserwacyjnego i wysokiej jakości potencjalne siedliska dla fok na brzegu morskim, w szczególności obniżoną antropopresję na plaże ze względu na istnienie poligonu wojskowego).

---

<sup>42</sup> Standardowy formularz danych jest zestandaryzowaną formą opisu obszaru Natura 2000, przekazywaną Komisji Europejskiej. Ocena ogólna „D” oznacza, że opatrzony nią gatunek z załącznika II dyrektywy siedliskowej bywa obserwowany w obszarze, ale tylko przypadkowo i że obszar nie jest ważny dla jego ochrony. Ocena ogólna „A”, „B” lub „C” odpowiada różnym poziomom wagi danego obszaru dla ochrony danego gatunku.

Jak już wskazano w rozdz. 8.5, w związku z oczekiwanym i pożądanym wzrostem populacji fok na południowym Bałtyku, wszystkie pozostałe obszary Natura 2000 obejmujące odcinki brzegu morskiego, nawet jeżeli obecnie nie są znaczące dla fok (ocena D w SDF), powinny być traktowane jako potencjalne siedliska gatunku, a do założeń ich ochrony (uwzględnianych w sporządzanych planach ochrony/planach zadań ochronnych) powinno należeć zabezpieczenie w tym celu naturalnego brzegu morskiego i niedopuszczanie do zwiększenia antropopresji na plaże.

### **8.8. Minimalizowanie sytuacji konfliktowych na linii człowiek – foka szara**

Minimalizowaniu konfliktom na linii człowiek – foka szara w obszarze rybołówstwa w istotny sposób służyć będzie wprowadzenie alternatywnych narzędzi połowowych – początkowo na zasadach pilotażowych, docelowo zaś – po pozytywnym przejściu testów i zaopiniowaniu zarówno przez naukowców, jak i rybaków – na zasadach stałych. Szczególnie istotną rolę będzie miało testowanie narzędzi w obszarach, w których najsilniej występuje problem przyłowów, jak i wyjadania ryb z sieci oraz uszkodzeń narzędzi połowowych. Istotny jest także regularny monitoring pod kątem kolizji pomiędzy foką a rybołówstwem.

Narzędziem minimalizacji konfliktów, którego zastosowanie w przyszłości powinno być rozważone, byłby system rekompensowania rybakom „strat od fok”, tak jak czyni się to obecnie w Finlandii i Szwecji. Wymagałoby to jednak rozległych zmian legislacyjnych. W szczególności:

- Obecnie Skarb Państwa odpowiada za szkody wyrządzone przez żubry, niedźwiedzie, wilki i bobry, przy czym warunkiem jest zastosowanie zabezpieczeń przed szkodami. Odpowiedzialność ta nie obejmuje jednak „utraconych korzyści”. Zgodnie z wydanymi wyrokami sądów, wyklucza to odszkodowania za szkody wyrządzane przez inne gatunki chronione, w tym foki. Rozciągnięcie odpowiedzialności Skarbu Państwa na szkody od fok może teoretycznie nastąpić albo w drodze zmiany zapisu ustawowego, albo w drodze wydania rozporządzenia Rady Ministrów na podstawie art. 126 ust. 12 ustawy o ochronie przyrody.
- Problemem pozostanie jednak wskazanie organu właściwego do wypłacania odszkodowań, ustawa o ochronie przyrody wskazuje bowiem RDOŚ, a szkody od fok powstają na wodach morskich będących poza kompetencją terytorialną RDOŚ. Dlatego ewentualne rekompensaty za szkody od fok wymagałyby zmiany także w ustawie o ochronie przyrody w zakresie wskazania organu właściwego do wypłacania odszkodowań za szkody na wodach morskich (poza terytorium któregośkolwiek województwa), a także przekazania temu organowi odpowiednich środków budżetowych,
- Po wprowadzeniu odpowiednich regulacji prawnych możliwe byłoby rekompensowanie szkód powodowanych przez foki w narzędziach połowowych. Problematyczne wydaje się natomiast rekompensowanie wyjadania ryb z sieci, ponieważ ryby w sieci nie są jeszcze własnością rybaka, nie mamy więc do czynienia ze szkodą, a z utraconą potencjalną korzyścią, zaś polski model rekompensowania szkód powodowanych przez wybrane gatunki chronione nie przewiduje rekompensowania utraconych korzyści. Ewentualna wypłata odszkodowań za ryby wyjedzone z sieci wymagałaby więc zmiany w ustawie, zmieniającej całą filozofię odpowiedzialności państwa za „szkody od gatunków chronionych”.
- Ewentualne płatności rekompensujące rybakom wyjadanie przez foki ryb z sieci, nie będąc typową rekompensatą za szkody w mieniu (patrz wyżej), wymagałyby analizy w aspekcie pomocy publicznej i uzgodnienia z Komisją Europejską (por. przykład Finlandii).

Wydaje się, że w chwili obecnej nie ma również argumentów na rzecz podjęcia takich prac legislacyjnych ze względu na brak dowodów na istotność problemu. Tym większe znaczenie ma zatem monitoring interakcji pomiędzy foką szarą a rybołówstwem (w tym przypadku w zakresie zniszczeń powodowanych przez foki w połowach).

Pomimo powyższych trudności legislacyjnych i niedostatków wiedzy, **wprowadzenie systemu rekompensowania rybakom „szkód od fok” powinno zostać rozważone**. Jest to zgodne również z Zaleceniem w sprawie ochrony fok (por. roz.2) wydanym jako dokument wykonawczy Konwencji Helsińskiej.

W przypadku nasilania się zjawiska, można oczekiwać powstania rynkowej oferty ubezpieczeń narzędzi połowowych. Możliwe jest wówczas wsparcie państwa dla takich ubezpieczeń. Rozwiązania takie są np. stosowane w Finlandii.

Postuluje się również powołanie przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska stałego **forum dyskusji i współpracy ds. chronionych gatunków morskich**, np. w formie Okrągłego Stołu, do wymiany poglądów i szukania rozwiązań dla wszystkich zainteresowanych stron. Forum to powinno skupiać naukowców, przedstawicieli administracji lokalnej i publicznej, reprezentantów środowisk rybaków bałtyckich, organizacji ekologicznych i innych zainteresowanych. Powinno mieć charakter opiniodawczy i funkcjonować na zasadzie dążenia do wypracowania konsensu (nie przez głosowanie). Istotne jest, aby forum – będąc gronem ponadlokalnym – w swoich działaniach odwoływało się do problemów regionalnych, np. w zależności od potrzeb czyniąc szczególne starania o uczestnictwo w obradach interesariuszy z konkretnych regionów.

### **8.9. Wdrożenie wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego oraz realizacji i eksploatacji inwestycji w obszarach morskich i nadmorskich z uwzględnieniem potrzeb fok**

W celu wdrożenia wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego oraz realizacji i eksploatacji inwestycji w obszarach morskich i nadmorskich z uwzględnieniem potrzeb ssaków morskich postuluje się:

1. Promowanie wysokiego standardu oceny strategicznej i oceny oddziaływania inwestycji na środowisko z uwzględnieniem potrzeb odtworzenia i ochrony bałtyckich zasobów foki szarej – obejmującego w szczególności:
  - oparcie ocen, zwłaszcza w warunkach braku wiedzy, na dobrym rozpoznaniu (monitoringu przedinwestycyjnym),
  - pełne uwzględnienie oddziaływań pośrednich, np. oddziaływania na bazę pokarmową fok (inwestycje planowane w miejscach tarlisk), pośredniego wpływu intensywności i tras żeglugi (zakłócenia wynikające z niepokojenia przez człowieka raczej niż wpływu samych jednostek pływających), przyczyniania się do zmiany modelu penetracji plaż przez ludzi – np. do zwiększenia obecności ludzi na małe dotychczas uczęszczanych odcinkach brzegu; zwiększania ryzyka nielegalnej penetracji terenów nie udostępnionych (np. parki narodowe, rezerваты, tereny wojskowe),
  - pełne uwzględnienie i analizowanie oddziaływań skumulowanych,
  - rygorystyczne oparcie ocen na zasadzie ostrożności: zezwolić na realizację planu lub przedsięwzięcia można tylko po upewnieniu się, że nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko – w tym fokę szarą; muszą być rozwiane wszelkie racjonalne

wątpliwości, a brak wystarczającej wiedzy do wyciągnięcia konkluzji na temat ewentualnego oddziaływania (nie rozwiane ryzyko zaistnienia oddziaływania) musi być przesłanką przeciw zezwoleniu na plan lub przedsięwzięcie.

2. Opracowanie i szerokie upublicznienie metodyk wykonywania inwentaryzacji przyrodniczych fok szarych na potrzeby ocen oddziaływania na środowisko inwestycji na obszarach morskich (w tym także monitoring ichtiofauny stanowiącej bazę pokarmową fok). Wytyczne takie (analogiczne do tych opracowanych pod patronatem GDOŚ), opracowane z uwzględnieniem współpracy międzynarodowej, powinny określać standardy i dobre praktyki rekomendowane do zastosowania przy opracowywaniu raportów OOŚ pod kątem potrzeb foki szarej. Takie rekomendacje mogłyby powstać np. pod egidą HELCOM.
3. Opracowanie i szerokie upublicznienie informacji o dostępnych technologiach i metodach realizowania i eksploatacji inwestycji uwzględniających potrzeby fok szarych w warunkach Morza Bałtyckiego oraz metodyk prowadzenia monitoringu wpływu takich inwestycji na foki szare, w tym np. możliwości korzystania z poniższych (i innych dostępnych) środków minimalizujących:
  - a. w przypadku podziemnych eksplozji, poprzedzenie detonacji kilkoma mniejszymi wybuchami, stanowiącymi „ostrzeżenie” dla znajdujących się w pobliżu zwierząt,
  - b. w pracach hydrotechnicznych i konserwacyjnych wybór urządzeń o najniższej emisji dźwięku i prowadzenie prac poza okresami wrażliwymi dla ssaków (okres godowy, okres rozrodu, okres linienia),
  - c. kurtyny powietrzne wokół miejsca np. dokonywania odwiertów, przez które wypuszczane jest sprężone powietrze, w znacznym stopniu hamujące przedostawanie się hałasu,
4. Zwiększanie świadomości inwestorów i urzędników odpowiedzialnych za wydawanie decyzji środowiskowych w zakresie potrzeby zachowania wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego obszarów morskich i nadmorskich. W tym celu proponuje się opracowanie podręcznika dotyczącego ocen OOŚ pod kątem ssaków morskich oraz przeprowadzenie szkoleń dla ww. grup.

Zwraca się przy tym uwagę, iż przyjęte rozwiązania ochronne, takie jak te omówione wyżej, mogą dotyczyć zarówno szczególnych dla foki szarej miejsc, jak i sezonowości potrzeb (np. okres linienia, rozrodu).

Ze względu na znaczenie brzegu morskiego dla fok, szczególnie wnikliwej ocenie powinny być poddawane działania realizowane na samym brzegu, w tym szczególnie działania ochrony brzegu morskiego, jak np.:

- zasilanie brzegu piaskiem,
- budowa systemów ostróg,
- budowa opasek brzegowych i innych umocnień.

Według zamiarów Urzędów Morskich działania ochronne mają obejmować >50% długości brzegu morskiego w Polsce, przy czym jednak w tej liczbie uwzględnia się także np. monitoring stanu brzegu wykonywany za pomocą skaningu laserowego Lidar. Wg danych Urzędu Morskiego w Gdyni, sztuczne zasilanie i budowle ochronne zwykle obejmują rocznie jedynie 3 do 6 km brzegu, zależnie od zniszczeń. W chwili obecnej nie ma wystarczającej wiedzy, jak tego typu działania i przedsięwzięcia



mogą wpływać na foki szare, zarówno na etapie wykonywania, jak i później na etapie utrzymywania i funkcjonowania umocnień. Konieczne jest więc postępowanie zgodne z zasadą ostrożności, a więc bazujące na założeniu, że przekształcenia których wpływu nie znamy, muszą być traktowane jako potencjalnie szkodliwe, a do zgody na realizację przedsięwzięcia konieczne jest rozwianie wszelkich racjonalnych wątpliwości co do ewentualnego ryzyka negatywnego oddziaływania.

W dotychczasowej praktyce jako terminy realizacji działań nas brzegu morskim wybierany jest przede wszystkim okres wiosenny. Wydaje się, że tę praktykę należałoby zmodyfikować, aby uniknąć ewentualnego niepokojenia fok, szczególnie właśnie w tym okresie, kiedy potrzebują siedlisk lądowych. Prac w okresie wiosennym należy unikać. Jeżeli nie jest to możliwe ze względu na uwarunkowania techniczne, to przed przystąpieniem do prac refulacyjnych i innych technicznych działań zabezpieczenia brzegów morskich poszczególne urzędy morskie powinny przeprowadzać przy udziale niezależnych obserwatorów (np. Błękitny Patrol) kontrolę terenową wykorzystania plaż przez foki szare. Jeśli do dnia 15 marca danego roku nie stwierdzi się obecności ssaków morskich, można przystąpić do w/w działań. Należy przy tym zachować ostrożność przy rozpoczynaniu prac. Jednocześnie, dla zapewnienia fokom potencjalnych miejsc odpoczynku na plażach, rekomenduje się, by:

- zabezpieczanie brzegu przy pomocy sztucznych elementów infrastruktury brzegowej (opaski, ostrogi) było ograniczone do odcinków brzegów już w ten sposób zabezpieczonych, przy czym przy ewentualnej przebudowie lub rozbudowie umocnień/opasek rekomenduje się wykonywanie wyjść dla fok typu slip wraz z miejscem dla odpoczynku oraz unikanie stosowania gwiazdobloków,
- zasilanie brzegu piaskiem było realizowane w ciągu jednego roku na nie więcej niż 10% długości brzegu morskiego w zasięgu terytorialnym każdego z urzędów morskich.

## 9. Doskonalenie programu badań i monitoringu

Głównym celem programu badań i monitoringu jest zgromadzenie rzetelnych danych na temat biologii, ekologii i stanu zdrowotnego fok oraz ich bazy pokarmowej; rodzaju i skali zagrożeń wobec których stoją oraz interakcji z działalnością człowieka jako środek do projektowania i/lub udoskonalania metod ochrony. Należy dokonywać zarówno zbioru obserwacji okazjonalnych czynionych przy okazji pobytu na morzu, jak i monitoringu naukowego stosującego metody obiektywne.

Monitoring powinien realizować następujące cele:

1. Identyfikacja obszarów, okresów i charakteru występowania (np. żerowanie, rozród, odpoczynek, linienie) oraz liczebności fok w polskiej strefie brzegowej,
2. Rozpoznanie tras i zasięgu migracji (przestrzeni życia - „*home range*”) osobników młodych i dorosłych,
3. Identyfikacja skali zagrożeń antropogenicznych, w tym w szczególności śmiertelności fok wskutek przyłowy i innych czynników antropogenicznych oraz obszarów, w których zagrożenia te występują ze szczególnym nasileniem,
4. Dostarczenie wiedzy o wpływie foki szarej na rybołówstwo, w tym w szczególności zniszczenia połowów i straty w narzędziach (skala, rodzaj, trendy, rozmieszczenie, rodzaj i skuteczność stosowanych zabezpieczeń) oraz o stopniu zapasożycenia ryb *P. decipiens* i ewentualnym wpływie fok,
5. Dostarczenie wiedzy o stanie zdrowotnym populacji oraz stanie bazy pokarmowej fok,
6. Ustanowienie spójnego systemu monitoringu, metodyki gromadzenia danych, funkcjonowania bazy danych, deponowania próbek (szkieletów, tkanek), metod badawczych oraz dostępu do pozyskanych danych,

Wymóg monitoringu stanu zasobów i zagrożeń dla ssaków morskich wynika z międzynarodowego prawa, umów i porozumień międzynarodowych (zob. roz. 2). Postuluje się, aby stan ochrony tego gatunku w polskiej strefie Morza Bałtyckiego był na bieżąco oceniany z perspektywy (i) wskaźników referencyjnych Zalecenia Komisji Helsińskiej (HELCOM) 27-28/2 - Ochrona fok na obszarze Morza Bałtyckiego<sup>43</sup> i bieżących ustaleń oraz problemów podnoszonych przez Grupę ekspercką ds. fok Komisji Helsińskiej, (ii) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody<sup>44</sup> i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt<sup>45</sup>, (iii) wymogów Art.17 Dyrektywy siedliskowej KE. Kluczowe jest zatem **objęcie foki szarej monitoringiem siedlisk i gatunków realizowanym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska** w celu umożliwienia zarządzania populacją zarówno na terenie morskich wód krajowych oraz w skali ogólnobałtyckiej. Zasadne jest przy tym **wykorzystanie systemu społecznego monitoringu wybrzeża** realizowanego przez inicjatywy typu Błękitny Patrol prowadzony przez WWF Polska, który jest w ostatnich latach narzędziem interwencji ochronnych oraz źródłem dodatkowych danych na temat fok na polskim wybrzeżu. Nie wyklucza to powstania analogicznych działań w zakresie

<sup>43</sup> [http://www.fokarium.pl/images/Zalecenie\\_HELCOM\\_nr\\_27-28\\_2.pdf](http://www.fokarium.pl/images/Zalecenie_HELCOM_nr_27-28_2.pdf)

<sup>44</sup> (Dz. U z 2004 r. Nr 92, poz. 880)

<sup>45</sup> (Dz. U z 2011 r. Nr 237, poz. 1419)

monitoringu społecznego realizowanych przez innych aktorów społecznych, a nawet powinno stanowić inspirację do podejmowania podobnych inicjatyw (mniej lub bardziej sformalizowanych i usystematyzowanych) wśród żeglarzy, rybaków i turystów.

**Powinien funkcjonować publiczny system koordynacji i zarządzania zgromadzonymi danymi gwarantujący łatwy, otwarty i bezpłatny dostęp do danych źródłowych oraz badań, analiz i raportów pozyskanych w projektach realizowanych ze środków publicznych.** Proponuje się, by koordynacja bazy danych spoczywała na GIOŚ, który w tym celu może podjąć współpracę z innymi instytucjami lub organizacjami i zagwarantować dostępność konsultacji eksperckich. Punktem wyjścia powinno być zintegrowanie wszystkich krajowych źródeł informacji. Sposób ich użycia powinien być spójny z wymogami raportowania z zakresu art. 17 dyrektywy siedliskowej oraz grupy eksperckiej HELCOM SEAL.

Kluczowe jest pogłębianie **monitoringu śmiertelności i badania martwych fok.** Zwłoki fok są niekiedy znajdowane na brzegu morskim. W chwili obecnej istnieją jednak wątpliwości prawne, kto formalnie odpowiada za ich usunięcie i utylizację. Ustawa o zachowaniu porządku i czystości w gminach w art. 3 ust. 2 pkt 8 do obowiązkowych zadań jednostek samorządu terytorialnego zalicza m.in. zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części. Nie jest jednak jasne, czy zwierzęta dzikie (gatunki chronione) można zaliczyć do pojęcia „zwierząt bezdomnych” i dlatego opinie prawne co do obowiązku gminy usunięcia i zagospodarowania zwłok dzikich zwierząt są podzielone. Prawnicy wskazują jednak, że obowiązek ten spoczywa również na właścicielach nieruchomości, w tym zarządcach w imieniu Skarbu Państwa, w konsekwencji zawartej w ustawie z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (DzU z 2007 r. nr 39, poz. 251) definicji posiadacza odpadów i wiążących się z nią obowiązków nałożonych na te podmioty. Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 13 tej ustawy przez posiadacza odpadów rozumie się każdego, kto faktycznie nimi włada (wytwórcę, inną osobę fizyczną, osobę prawną lub jednostkę organizacyjną). Gdy nie możemy go zidentyfikować, przepis wprowadza domniemanie, że posiadaczem odpadów znajdujących się na terenie nieruchomości jest podmiot władający tą powierzchnią ziemi. W konsekwencji zgłoszenie i przekazanie martwej foki staje się obowiązkiem jej posiadacza – właściwego Dyrektora Urzędu Morskiego.

Z przyczyn merytorycznych istotne jest, by o przypadkach znajdowania zwłok gatunków chronionych informowany był organ ochrony przyrody - regionalny dyrektor ochrony środowiska. Byłoby to możliwe na podstawie porozumień o współpracy w tym zakresie, zawartych między Urzędami Morskimi i RDOŚ. Dyrektorzy Urzędów Morskich powinni wdrożyć procedury postępowania ze zwierzętami znajdującymi na plażach, wyjaśniające m.in. kwestie zabezpieczania, transportu, badań pośmiertnych czy unieszkodliwiania zwłok. Powinny zostać zawarte porozumienia z innymi instytucjami lub organizacjami odpowiedzialnymi za poszczególne zadania. Porozumienia powinny jednak gwarantować, by organ ochrony przyrody niezwłocznie otrzymywał wszystkie informacje o przypadkach śmierci foki. Ze względu na dotychczasowe wieloletnie doświadczenia, funkcję ośrodka prowadzącego zarówno rehabilitację, jak i badania pośmiertne mogłaby pełnić SMIOUG w Helu. Jednak przy wzrastającej liczbie martwych fok na brzegu, wskazane byłoby utworzenie lokalnej infrastruktury do przechowywania zwłok, w systemie umożliwiającym natychmiastowe uprzątnięcie martwych ciał z publicznych plaż i szybki transport do wyznaczonych miejsc (np. co 100 km). Zaplecze takie powinny stanowić chłodnie rozmieszczone w odległościach zapewniających możliwość szybkiego przetransportowania zwłok z każdego miejsca na wybrzeżu. Pełniłyby one podobne funkcje

wobec wszystkich gatunków chronionych znajdujących na brzegu, które powinny zostać poddane badaniom.

Niektóre znajdowane zwłoki fok nasuwają podejrzenie, że śmierć zwierzęcia nastąpiła w wyniku umyślnego działania, czyli przestępstwa. Na organach Państwa i podmiotach działających na ich rzecz ciąży obowiązek zawiadomienia organów ścigania o przestępstwach lub o podejrzeniu ich popełnienia. Dlatego na podstawie wstępnych oględzin należy kolejno ustalić:

1. Czy istnieją przesłanki by sądzić, że przyczyną śmierci mogło być umyślne zabicie? W takiej sytuacji obowiązuje zawiadomienie prokuratury o możliwości popełnienia przestępstwa z art. 181 k.k. (przy obecnym stanie liczebnym fok, każde umyślne zabicie foki powinno być tak kwalifikowane). Ewentualną sekcję powinny zlecić organy ścigania, a jeżeli od tego odstąpią – powinna być wykonana jako działanie badawcze.
2. Czy istnieją przesłanki by sądzić, że przyczyną śmierci były raczej przyczyny naturalne, albo nieumyślne schwytanie lub zabicie (w tym np. przyłów)?
3. Czy też pozostają wątpliwości co do okoliczności śmierci foki, które mogłaby wyjaśnić np. sekcja zwłok. Wówczas decyzja o przeprowadzeniu sekcji w ramach czynności śledczych należy do organów ścigania.

Sekcje zwłok znalezionych fok powinny być wykonywane nie tylko jako czynność śledcza, ale także w ramach państwowego monitoringu środowiska i w ramach badań naukowych. Na zwłokach fok, pod warunkiem że wszystkie lub prawie wszystkie są zbierane, można oznaczyć wskaźniki zalecane do monitoringu środowiska morskiego w ramach wdrażania Dyrektywy ramowej w sprawie strategii morskiej, jak np. grubość tkanki tłuszczowej<sup>46</sup>. Zwłoki fok są ponadto cennym materiałem badawczym. Istotne jest, aby wszystkie osobniki pochodzące z przypadkowych połowów, a także te wyrzucane na brzeg morski, poddawane były pośmiertnym badaniom specjalistycznym, określającym ich ogólną kondycję i stan zdrowia, stopień intoksykacji narządów, a także dostarczającym wiedzy o strukturze wiekowej i płciowej populacji.

Uregulowania wymaga sprawa **obowiązkowego zgłaszania przyłowu fok**. Obowiązek taki został wprowadzony uchwaloną przez Sejm 13 lipca 2012 r. ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z którą każdy, kto przypadkowo pochwyci lub zabije zwierzę gatunku chronionego, a także każda instytucja państwowa, która się o tym dowiedziała, ma obowiązek niezwłocznego zawiadomienia regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Dodatkowo, dla umożliwienia utrwalania informacji o przyłowie przez rybaków potrzebne jest doprecyzowanie sposobu korzystania z dzienników połowowych dla skutecznego raportowania przyłowu ssaków morskich (a także ptaków, ryb i minogów, choć to wykracza poza zakres niniejszego programu). Należy podkreślić, że nieumyślne zabicie zwierzęcia chronionego, np. w wyniku przyłowu, nie jest ścigane prawem. Rybacy raportujący przyłów powinni mieć świadomość braku konsekwencji karnych związanych z przypadkowym złowieniem gatunku chronionego.

Do rozwiązania pozostaje **procedura postępowania ze zwłokami złowionych przypadkowo fok**. Można oczekiwać, że zakaz ich wyrzucania za burtę – w ramach tzw. zakazu odrzutów – zostanie prowadzony przepisami Unii Europejskiej w ramach Wspólnej Polityki Rybackiej od roku 2014. Szczegółowe zasady postępowania, jakie miałyby obowiązywać w przyszłości, nie są jednak jasne. Z

---

<sup>46</sup> Wskaźnik ten, choć rekomendowany przez HELCOM CORESET, nie został wykorzystany w polskim projekcie wstępnej oceny stanu środowiska morskiego właśnie ze względu na brak danych. Kilkuletnie pomiary pozwoliłyby na wykorzystanie w przyszłości wyników na potrzeby realizacji zobowiązań dyrektywy.

przyczyn merytorycznych i ze względu na zalecenia międzynarodowych grup eksperckich wszystkie zwłoki fok powinny być wykorzystane jako materiał badawczy (jak wyżej). Organizacja transportu zwłok foczych do instytucji badawczej lub monitorującej leży w kompetencjach instytucji prowadzących takie badania lub monitoring. Może być konieczne przewidzenie środków finansowych na zwrot rybakom poniesionych kosztów transportu martwej foki do portu. Określenia wymaga również procedura postępowania z połowem pochodzącym z sieci, w której zostało znalezione martwe zwierzę.

W przypadku **złowienia żywej foki** fakt ten powinien być niezwłocznie zgłaszany regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska, do którego województwa przylega odnośny obszar morski (zgodnie ze wspomnianą ustawą) Stan foki powinien zostać oceniony przez wykwalifikowanego weterynarza lub przez pracownika ośrodka rehabilitacji na podstawie protokołu uzgodnionego z weterynarzem, zawierającego parametry oceny kondycji foki. Na tej podstawie powinna zostać podjęta decyzja o dalszych losach zwierzęcia.

Osobniki wypuszczane powinny być oznakowane za pomocą mikroczipów i międzynarodowo wystandaryzowanych systemów monitorowania strategii życiowej. Powinny także być katalogowane w bazie fotoidentyfikacyjnej dla umożliwienia późniejszej identyfikacji w środowisku naturalnym. Rekomenduje się, by kontynuować dotychczasową praktykę zaopatrywania ich w transmittersy satelitarne.

Telemetria satelitarna lub GPS jest w środowisku morskim jedyną możliwą metodą uzyskania informacji o korzystaniu z przestrzeni morskiej przez konkretne osobniki fok, a wiedza ta jest bardzo potrzebna, wręcz kluczowa dla ich ochrony.

Konieczna jest **weryfikacja raportowania o przyłowach**, w postaci metod niezależnego monitoringu. Wiadomym jest, że programy monitoringowe, w szczególności z udziałem obserwatorów, są kosztowne, a na mniejszych jednostkach trudne do realizacji. Należy rozpatrzyć monitoring obserwatorów na dodatkowych jednostkach inspekcyjnych. W celu optymalizacji inwestycji należałoby integrować monitoring dotyczący ssaków morskich z monitorowaniem innych parametrów rybołówstwa, z wykorzystaniem kamer. Istnieje nadzieja, że w perspektywie reformy Wspólnej Polityki Rybołówstwa i jej zapisów o zakazie odrzutów, monitoring interakcji ssaków morskich i rybołówstwa będzie skuteczniej realizowany jako kluczowy element ochrony przyrody i skutecznego zarządzania rybołówstwem.

Jednocześnie **monitoring powinien również obejmować wpływ fok szarych na rybołówstwo** (wyjadanie ryb z sieci, uszkodzenia narzędzi połowowych, stopień zainfekowania ryb pasożytami), a zatem umożliwiać oszacowanie skali zjawiska i jego rozwoju w czasie (rejony, narzędzia, zmiany na przestrzeni roku, trendy w dłuższych okresach itd.). Podstawą monitoringu tego zjawiska powinny być udokumentowane, np. fotografiami, informacje od rybaków – w których interesie leży określenie skali zjawiska, gdyż bez tego nie będzie podstaw do podejmowania żadnych działań zapobiegawczych. Minimalizacja szkód powinna przyczynić się do zmiany podejścia rybaków do fok i ich akceptacji, co jest jednym z warunków powodzenia ochrony gatunku.

Ponieważ podnoszone jest, że po wyjedzeniu przez foki ryb z sieci nie zawsze pozostają szczątki (grupy robocze; por. także Konigson, 2011), celowe jest podjęcie badań na ten temat. Możliwe jest to np. z użyciem kamer podwodnych montowanych na sieciach, co umożliwiłoby śledzenie zachowania fok oraz ryb w pobliżu narzędzi połowowych (w celu zweryfikowania tezy o wypłaszaniu ryb przez

foki). W Szwecji do sprawdzenia istnienia i oszacowania skali wyjadania ryb stosowano metodę umieszczania w morzu sieci z wplątanymi, policzonymi rybami, a następnie rejestrowania, jaka część z nich została nadjedzona, a jaka zabrana bez śladu.

Badania i monitoring skali przypadkowych połowów, jak i zniszczeń dokonywanych przez foki powinien być prowadzony zarówno w ramach programów pilotażowych alternatywnych narzędzi połowowych, jak również w odniesieniu do narzędzi tradycyjnych.

Jakkolwiek wykracza to poza zakres programu ochrony foki szarej, rekomenduje się monitoring zasobów ryb łososiowatych, w szczególności migracji tarłowych, w miejscach regularnego bytowania fok dla stwierdzenia skali ewentualnych interakcji między foką szarą a zasobami łososiowatych.

Dla uzyskania wsparcia rybaków dla prowadzonych działań monitoringowych i realizowanych na tym tle badań może być racjonalne, partnerskie planowanie ich przebiegu oraz zaangażowanie w nie jak najszerszej grupy interesariuszy (np. w programie obserwatorów czy w projektach użytkowania zmodyfikowanych i nowych narzędzi połowowych).

Badania i monitoring powinny obejmować również **wpływ zanieczyszczeń** zarówno na dobrostan foki szarej (np. stopień intoksykacji narządów), jak i jej bazy pokarmowej (badanie stężenia szkodliwych substancji w całym rybach i w całym zakresie ustalonych klas wielkości lub wieku).

Istotne jest identyfikowanie głównych źródeł zanieczyszczeń poprzez badania jakości wód morskich oraz rzek doń wpływających pod kątem substancji niebezpiecznych dla fok.

Do rozważenia pozostaje podjęcie badań nad wpływem pozostałości powojkowych na dobrostan ssaków morskich (w ewentualnej współpracy z grupą HELCOM MUNI), choć w chwili obecnej nie jest to działanie priorytetowe.

Ponadto należy rozważyć podjęcie badań nad wpływem aktywności na poligonach wojskowych na dobrostan fok szarych.

Postuluje się także **kartowanie wszelkich znanych istotnych zagrożeń, w tym czasowych przebiegów i intensywności zakłóceń**.

Dla uzyskania kompleksowej wiedzy i projektowania optymalnych rozwiązań ochronnych kluczowe jest podjęcie lub zacieśnienie współpracy interdyscyplinarnej. Partnerami dla administracji rządowej powinni być nie tylko naukowcy, ale także rybacy i inni użytkownicy morza oraz lokalne samorządy, wojsko czy straż graniczna, pozarządowe organizacje pro-przyrodnicze. Ponadto zasadne jest rozwijanie kooperacji międzynarodowej, jak również regularne udostępnianie wyników badań opinii publicznej<sup>47</sup>.

Zaleca się tworzenie warunków dla efektywnej współpracy ekspertów na forach międzynarodowych oraz komunikacji interesariuszy działających na rzecz restytucji i właściwego zarządzania zasobami bałtyckich fok.

Należy także zadbać, aby z uwagi na transgraniczność ochrony gatunku i na jego wędrowny charakter, opracowane zostały regionalne wskaźniki wynikające z Dyrektywy ramowej ws. strategii morskiej UE, przyjęte dla bałtyckiej populacji, np. zmiany liczebności fok w polskiej wyłącznej strefie ekonomicznej morza, zmiany kondycji zwierząt (grubości tkanki tłuszczowej), odsetek zidentyfikowanych samic w ciąży (lub odnotowanych porodów), trend liczby przypadków przyłowy

---

<sup>47</sup> Rozwinięcie w punkcie „Informacja i edukacja”

(monitoring) oraz intencjonalnego zabijania tych zwierząt. Koordynacja tego typu działań powinna spoczywać na GIOŚ.

Należałoby także na bieżąco śledzić zmiany płciowej i wiekowej struktury fok odnotowywanych w polskiej części Bałtyku.

Ocena stanu ochrony gatunku powinna odnosić się także do stanu wykorzystywanego przez gatunek siedliska, jakości i dostępności miejsc odpoczynku (także wybieranych na okres linienia), żerowania oraz potencjalnych (dziś jeszcze nie występujących) miejsc rozrodu i wychowania potomstwa, a także stanu bazy pokarmowej.

Ważnymi wskaźnikami będą również takie dane, które opiszą zmiany postaw społecznych wobec ochrony gatunku (np. ryzyka umyślnego zabijania lub nie przestrzegania prawa ochrony gatunkowej), trendy wynikające z ignorancji dla wykazywanej wcześniej skali antropopresji np. wobec legowisk fok, zagrożenia przyłowem (np. wzrost nakładu połowowego z zastosowaniem niebezpiecznych narzędzi).

Dodatkowym wskaźnikiem powinna być ocena wzrostu stanu wiedzy o gatunku w Polsce mierzona np. narastającą liczbą publikacji naukowych i opracowań eksperckich dotyczących biologii, ekologii, ochrony gatunku i społecznych uwarunkowań koegzystencji fok i człowieka.

## **10. Upowszechnienie wiedzy na temat gatunku - działania informacyjne i edukacyjne**

### **Cel**

Celem działań w sferze informacji i edukacji dotyczących bałtyckich fok szarych jest upowszechnianie wiedzy:

- dla zrozumienia i akceptacji funkcji gatunku w ekosystemie morza;
- o znaczeniu gatunku dla człowieka;
- dla akceptacji przez grupy użytkowników morza form i zakresu ochrony gatunku w powiązaniu z ich potrzebami gospodarczymi i społecznymi;
- na temat szkodliwych dla fok działań ludzkich;
- o konsekwencjach łamania prawa ochrony gatunkowej.

Przekazywanie informacji, działania edukacyjne oraz wymiana poglądów dotyczące zapisów niniejszego programu ochrony mają służyć osiągnięciu właściwego stanu ochrony foki szarej w polskiej części Bałtyku.

### **Diagnoza**

Poziom wiedzy społeczeństwa na temat biologii i ekologii fok szarych, ich statusu ochronnego, istnienia zagrożeń jest dalece niewystarczający dla skutecznego niwelowania i rozpoznawania antropogenicznych oddziaływań i ich konfliktu z potrzebami ochronnymi gatunku.

Podniesienie ogólnej pro-przyrodniczej akceptacji społeczeństwa na rzecz ochrony foki szarej może nastąpić wyłącznie wówczas, jeśli przekaz informacji oraz edukacja będą miały charakter powszechny, rzetelny i będą oparte o dane naukowe wynikające z bieżącej wiedzy biologów, ekologów oraz zarządzających zasobami morza i jego przestrzenią.

### **Metody**

Pierwszoplanowym zadaniem jest rozwijanie warunków dla gromadzenia informacji niezbędnych w powstawaniu naukowych publikacji oraz raportów eksperckich. Ten rodzaj wiedzy (fachowej) powinien być przedmiotem bezwłocznego przetworzenia, upowszechniania i popularyzacji metodami adekwatnymi do rodzaju odbiorcy i warunków przekazu.

Znane i wykorzystywane źródła przekazu oraz wymiany informacji, komunikacji, a także promocji wizerunku gatunku, jego potrzeb, zagrożeń, oddziaływania to:

- publikacje naukowe (książki, artykuły), raporty eksperckie;
- informacyjne i popularnonaukowe ulotki, broszury, albumy, nalepki itp.;
- prelekcje, wykłady, seminaria, konferencje, konsultacje, warsztaty;
- doniesienia prasowe;
- plakaty/ogłoszenia, uliczne billboardy, plażowe tablice informacyjne;
- media cyfrowe i analogowe: filmy, audycje telewizyjne i radiowe, przekaz internetowy;
- wieże lub punkty widokowe z lunetami do obserwacji fok;



- transmisja obrazu z kamer zamontowanych w miejscach głównych zgrupowań fok (w czasie rzeczywistym);
- stałe i okazjonalne punkty informacyjne oraz ekspozycyjne;
- wystawy mobilne;
- utwory i zdarzenia artystyczne (np. rzeźby, obrazy, muzyka, spektakle);
- gadżety.

Specjalnym miejscem dystrybucji informacji a także promocji wizerunku gatunku mogą być miejsca życia gatunku – ośrodki badań i rehabilitacji, ogrody zoologiczne, nadmorskie parki narodowe i krajobrazowe, promy i statki pasażerskie operujące na bałtyckich szlakach żeglugowych, punkty informacji turystycznej.

Istotną rolę w zakresie aktywizacji i partycypacji społecznej oraz edukacji ekologicznej pełni Błękitny Patrol WWF Polska (wolontariusze dystrybuują wiedzę także w swoich środowiskach społecznych). W tym celu potrzebne są materiały informacyjne w postaci ulotek, ankiet, formularzy zgłoszeniowych, a także witryny internetowe służące raportowaniu bieżących obserwacji. Ważne są również instrukcje postępowania z żywymi zwierzętami.

Należy dbać o zabezpieczenie stosownych środków finansowych na rozwijanie wszelkich form pozyskiwania i upowszechniania informacji oraz komunikacji pomiędzy różnymi grupami społecznego dialogu na rzecz skutecznej ochrony gatunku i niwelacji sytuacji konfliktowych. Istnieje także potrzeba zabezpieczenia środków finansowych na komunikację w zakresie ochrony gatunku w obrębie międzynarodowych powinności zarządzania jego zasobami (udział w posiedzeniach eksperckich grup roboczych, komitetów doradczych, seminariach i konsultacjach). Powinność ta spoczywa bezpośrednio na instytucjach państwowych (szczególnie rządowych). Aplikowanie o środki na taki cel powinny mieć zapewnione także organizacje pozarządowe i naukowe.

Konieczne jest skuteczne, prowadzone w odpowiednio spopularyzowanej formie, informowanie ogółu społeczeństwa o zaangażowaniu Polski w ochronę ssaków morskich na forach międzynarodowych – np. o aktywności Polski i o ustaleniach przyjmowanych przez HELCOM, ICES, IUCN, KE UE DGMare. Potrzebne jest także umożliwienie dostępu w języku polskim do materiałów źródłowych tych instytucji – w szczególności udostępnianie w internecie polskich tłumaczeń przyjętych rezolucji i rekomendacji.

Oprócz głównych instytucji i organizacji obecnie upowszechniających informacje o fokach szarych (Stacja Morska IOUG, Fundacja WWF Polska, nadmorskie parki narodowe i krajobrazowe) postuluje się, aby rolę tę pełniły też Inspektoraty Rybołówstwa Morskiego; Gdyńskie Akwarium MIR - PIB; ogrody zoologiczne; pro-przyrodnicze organizacje społeczne, stowarzyszenia i związki rybackie oraz nadmorskie samorządy.

Sprawdzoną praktyką w upowszechnianiu informacji i edukacji społecznej jest posiadanie stałych centrów nauczania o morzu i jego problemach ekologicznych. Istnienie takich ośrodków daje społeczeństwu możliwość pozyskania fachowej wiedzy w atrakcyjnej i nośnej formie. Powinny one w sposób wysoce profesjonalny, w formie lekcji, ekspozycji pasywnych i interaktywnych oraz demonstracji eksperymentalnych, przekazywać wiedzę. Miejsca takie są dodatkowo atrakcjami turystycznymi, które ściągają na siebie uwagę osób spoza wybrzeża i powodują powstawanie nowych kręgów odbiorców wiedzy o morzu. Ośrodki takie powinny być tworzone i rozwijane przy parkach narodowych i krajobrazowych oraz morskich instytucjach naukowo-dydaktycznych z uwagi na istniejący tam potencjał kadrowy. Wydaje się, że powinny one być miejscami dyskusji i kooperacji interesariuszy zaangażowanych w rozwiązywanie problemów związanych z ochroną gatunku.

## **Grupy docelowe**

Pierwszoplanową grupą odbiorców informacji o biologicznych i ekologicznych wymogach fok szarych i sposobach wyważenia działań człowieka z potrzebami ochronnymi gatunku powinni być eksploataccy morza – rybacy, marynarze, hydrotechnicy, turyści i in. oraz zarządzający zasobami morza i jego przestrzenią.

Istnieje również potrzeba stworzenia stałej platformy wymiany informacji pomiędzy sektorem zarządzającym ochroną morza, eksploratorami jego zasobów i przestrzeni oraz sektorem nauki.

Ważne jest także, aby informacja o bałtyckich ssakach i potrzebie ich ochrony była stałym elementem programów nauczania szkolnego oraz akademickiego na kierunkach związanych wprost lub pośrednio z ochroną środowiska przyrodniczego.

Wielkie znaczenie ma sposób i zakres przekazu informacji dla przedstawicieli środków masowego przekazu. Prasa, radio, telewizja, internetowe portale informacyjne powinny mieć łatwy i szybki dostęp do wiedzy podstawowej i najnowszych faktów wpływających na ochronę gatunku.

Ponieważ środki masowego przekazu pozostaną zapewne głównym i najbardziej efektywnym źródłem informacyjnym dla ogółu społeczeństwa, dlatego dziennikarze oraz użytkownicy tych kanałów informacyjnych powinny mieć możliwość *ad hoc* na poszerzenie wiedzy poprzez dostęp do dedykowanych ochronie fok stron internetowych. Strony te powinny być połączone z innymi specjalistycznymi źródłami, także z międzynarodowymi instytucjami koordynującymi ochronę gatunku w ramach podpisanych konwencji i porozumień.

Konieczna jest kampania edukacyjna uświadamiająca realne konsekwencje rzetelnego raportowania lub nie raportowania przyłowy dla rybołówstwa – paradoksalnie, to brak raportowania wymusza projektowanie, zgodnie z zasadą ostrożności, działań które być może nie byłyby konieczne, gdyby rzetelna wiedza o przyłowie była dostępna. Jak była mowa wcześniej, rybacy raportujący przyłów powinni mieć świadomość braku konsekwencji karnych związanych z przypadkowym złowieniem gatunku chronionego, lecz równocześnie prawni obowiązek informowania o takich przypadkach.

## **Rozpoznane potrzeby działań komunikacyjnych**

Upowszechnianie informacji, działania edukacyjne będące podstawą komunikacji pomiędzy zainteresowanymi grupami społecznymi w dużym stopniu zależą od warunków, w jakich są prowadzone. Do najbardziej istotnych wyzwań w tym zakresie zalicza się:

- niedobór nakładów finansowych na nowoczesną infrastrukturę i dostęp do kanałów potrzebnych do upowszechniania informacji i prowadzenia edukacji;
- zbyt małą liczbę ekspertów otwartych na kontakt i dyskusję z opinią publiczną;
- zbyt wolny systemu przekazu najnowszych wyników badań społeczeństwu i decydentom;
- brak powtarzalności w rozbudzaniu zainteresowania opinii publicznej stanem morskiej przyrody.

### **10.1. Wykorzystanie obecności fok jako elementu lokalnej tożsamości i czynnika rozwoju lokalnego**

Funkcjonujące w Helu fokarium Stacji Morskiej IOUG stało się największą atrakcją turystyczną Półwyspu, mimo że jest to tylko „produkt uboczny” istnienia Stacji. Placówka ta ma w zasadzie charakter badawczy; jest od lat głównym źródłem informacji na temat bałtyckich fok w Polsce,

spełnia także funkcję instrumentarium pracującego na rzecz czynnej ochrony gatunku. Wnioski o pozwolenie na przetrzymywanie fok, wyłącznie w celach pokazowych, nie zaś naukowych, złożyły dwa ośrodki nadmorskie<sup>48</sup>.

W rejonie Ujścia Wisły najprawdopodobniej zaistnieją w najbliższej przyszłości podstawy do rozwoju w niewielkim zakresie turystyki przyrodniczej nakierowanej na obserwowanie fok w środowisku naturalnym. Usługi w tym zakresie i mogą być dodatkowym źródłem dochodu nie tylko dla lokalnych rybaków, ale i innych osób posiadających odpowiednie jednostki pływające. Możliwości rozwoju tego rodzaju będą proporcjonalne od naturalnych warunków oraz popytu na pro-przyrodniczą turystykę. Obecny potencjał tego miejsca może być zagrożony zanikiem fok lub konieczności ściślejszej ich ochrony przed bezpośrednią antropopresją (zakłóceniami, płoszeniem). Dlatego obserwowanie fok musi być właściwie zorganizowane - prowadzone tylko z odpowiedniej odległości i z zastosowaniem sprzętu optycznego.

Z uwagi na oryginalność i niepowtarzalność istniejącej sytuacji w ujściu Wisły Przekop daje szansę na wypromowanie atrakcyjnego lokalnego produktu eko-turystycznego. Ograniczone są możliwości budowy takiego produktu w oparciu o obserwacje fok na łachach. Podpływanie do łach na odległość, z której obserwacje bez sprzętu optycznego byłyby atrakcyjne, mogłoby bowiem powodować niepokojenie fok, a na to nie można sobie pozwolić, zwłaszcza biorąc pod uwagę unikatowość tego miejsca w skali całego wybrzeża Bałtyku. Natomiast zachowania wykazywane przez niektóre foki w Ujściu Wisły – podążanie za łodzią rybacką – mogą podnosić atrakcyjność lokalnych rejsów łodzią rybacką, zwłaszcza gdyby ich program wiązał obserwacje fok z zapoznawaniem się z tradycyjną kulturą rybacką.

Eksploracja tej możliwości wymaga zbadania i sprawdzenia. Możliwa jest organizacja obserwacji fok z lądu (np. ścieżka dydaktyczna w rezerwacie; można rozważyć budowę wieży lub platformy) przy użyciu sprzętu optycznego. Doświadczenia wskazują, że dużym zainteresowaniem cieszą się bezpłatne, oprowadzane przez fachowców wycieczki przyrodnicze w rezerwacie, obejmujące również obserwowanie z daleka fok. Pilotażowo, taki produkt turystyczny mógłby być rozwinięty i zaoferowany w ramach projektu finansowanego ze źródeł zewnętrznych (LIFE, przyszły Europejski Fundusz Morski i Rybacki, fundusze strukturalne lub WFOŚiGW w Gdańsku). Należy jednocześnie monitorować wpływ „turystyki foczej” na dobrostan foki szarej – np. tak jak to się dzieje w przypadku niemieckiej Białej Floty.

---

<sup>48</sup> Rekomendacje dotyczące fok przetrzymywanych *ex-situ* zob. roz. 12

## 11. Współpraca międzynarodowa

Nie sposób bez międzynarodowej współpracy dobrze chronić i zarządzać ochroną gatunku, którego wędrowki przekraczają morskie granice państwowe oraz wyznaczone strefy ekonomiczne. Foki szare są zdolne do penetracji niemal całego Bałtyku. W tej sytuacji wymiana doświadczeń i wspólne działania na całym obszarze występowania gatunku na rzecz jego ochrony są koniecznością. O ich skuteczności bardziej decyduje skala zaangażowania się stron niż liczba partnerów, gdyż zwykle nie wszystkie ze stron w równym stopniu angażują się w praktyczną realizację umów, porozumień czy konwencji.

W przypadku niniejszego krajowego programu ochrony fok szarych należy zadbać, aby współpraca międzynarodowa tworzyła merytoryczne możliwości jego stałej weryfikacji i wpływała na udoskonalanie sposobów ochrony gatunku.

Realizacja programu ochrony fok w wymiarze międzynarodowym powinna być wykonywana nie tylko w sferze instytucji administracji rządowej. Istotna rola musi przypaść instytucjom naukowym, zajmującym się badaniem różnych aspektów biologii i ekologii fok, ich interakcji z rybołówstwem oraz jakości środowiska. W system międzynarodowej wymiany informacji oraz działań edukacyjnych, a także dozoru, powinny mieć możliwość włączenia się również organizacje pozarządowe.

Podstawowym forum współpracy na rzecz ochrony bałtyckich fok szarych jest Komisja Helsińska i jej instytucjonalne fora, w szczególności ekspercka Grupa ds. Fok (HELCOM SEAL), działająca w ramach Komitetu Środowiska (HELCOM HABITAT).

Płaszczyzną do współpracy i szukania skutecznych sposobów ochrony tworzy też Konwencja Bońska. Nie ma ona wprawdzie tak specjalnego porozumienia jak to dedykowane ochronie małych waleni ASCOBANS, jednak wiele z jego postanowień, z uwagi na zbieżność zagrożeń, w dużym stopniu dotyczy także fok. Także rezolucje Konferencji Stron (COP, MOP) tej konwencji, odnoszące się do morskich gatunków wędrownych w różnym zakresie dotyczą poprawy jakości życia, likwidacji zagrożeń i działań ochronnych wobec fok i zgodnie ze zobowiązaniami powinny być realizowane przez Polskę oraz inne kraje nadbałtyckie<sup>49</sup>.

Inną instytucją, w ramach której powinna być rozwijana współpraca i dokonywana wspólnie ocena stanu zasobów bałtyckich fok oraz ich interakcji z rybołówstwem powinna być Międzynarodowa Rada badań Morza (ICES), szczególnie grupy robocze WGMME (*Working Group on Marine Mammals Ecology*) i WGBYC (*Working Group on Bycatch of Protected Species*).

Z uwagi na odmienne niż w pozostałych częściach Bałtyku uwarunkowania siedliskowe i stan gatunku u południowych jego brzegów, istotne jest poszukiwanie współpracy z instytucjami badawczymi oraz zarządzającymi ochroną przyrody w Niemczech, Rosji (Obwodem Kaliningradzkim) oraz Litwą i Łotwą.

Nie bez znaczenia dla realizacji programu ochrony foki szarej są też zapisy Konwencji o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzonej w Bernie (1979). Płaszczyzną do współpracy jest realizacja dyrektywy siedliskowej i całego spektrum wynikających z niej zobowiązań, dotyczących w szczególności:

- celów do osiągnięcia (art. 2),

---

<sup>49</sup> Na przykład rezolucje przyjęte przez Konferencję Stron Konwencji o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (COP 9): Rezolucja 9.9 (UNEP/CMS) „Morskie gatunki wędrowne”, Rezolucja 9.18 (UNEP/CMS) „Przyłów”, Rezolucja 9.19 (UNEP/CMS) „Niekorzystny wpływ antropogenicznego hałasu na walenie i inne organizmy (Rzym, 2008).

- tworzenia sieci obszarów Natura 2000 i skutecznej ochrony tych obszarów, w tym tworzenia i wdrażania ich planów ochrony (art. 4, 6),
- zarządzania ewentualnym użytkowaniem gatunku na Bałtyku w sposób zapewniający osiągnięcie i utrzymanie właściwego stanu ochrony (art. 14).

Z uwagi na rybacki aspekt ochrony fok, działania na rzecz ich właściwej ochrony powinny być także przedmiotem współpracy w ramach dyrektoriatów Komisji Europejskiej DG Environment i DG Mare. Istotnym organem doradczym jest również BS RAC („bałtycka rada doradcza”), jako forum dyskusji interesariuszy związanych z rybołówstwem.

Stalej, międzynarodowej współpracy wymagają badawcze i monitoringowe projekty zarówno odnoszące się do biologii i ekologii fok, jak i szkód wyrządzanych przez te zwierzęta w sprzęcie rybackim i połowach oraz w zakresie opracowywania nowych bezpiecznych dla fok technologii połowowych. Ich podejmowanie wymaga dialogu na takich międzynarodowych forach jak HELCOM – FISH/ENV FORUM, RAC czy BALTFISH.

Bardzo istotne jest, aby informacje poruszane i uzgadniane na powyższych forach były przekazywane i konsultowane z szerszym forum interesariuszy w kraju.

## 12. Foki szare w niewoli

### Diagnoza

Według europejskiej księgi rodowodowej, prowadzonej przez Warszawski Ogród Zoologiczny, w Europie na koniec 2010 roku w 24 ośrodkach, w ogrodach EAZA /European Association of Zoos and Aquaria/, jak i placówkach niezrzeszonych, znajdowało się 75 fok szarych należących do populacji bałtyckiej. Wśród placówek są na stałe przetrzymujące foki szare: ogrody zoologiczne, oceanaria, parki morskie, jak i ośrodki prowadzące także rehabilitację zwierząt, w których jest możliwość oglądania fok przez zwiedzających. Księga nie obejmuje ośrodków europejskich, w których nie ma fok szarych przetrzymywanych na stałe i które są wyłącznie ośrodkami rehabilitacji. W księdze uwzględniono natomiast Stację Morską IOUG w Helu i Litewskie Muzeum Morskie w Kłajpedzie, które to, prócz stad rezydentalnych, prowadzi także rehabilitację fok z wolności. W ostatnich latach ośrodek rehabilitacji fok powstał także w St. Petersburgu.

Przetrzymywanie fok w niewoli regulowane jest ustawą o ochronie przyrody, rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2004 w sprawie warunków hodowli i utrzymywania poszczególnych grup gatunków zwierząt w ogrodzie zoologicznym. Wedle tych dokumentów minimalna powierzchnia przetrzymywania fok to 60 m<sup>2</sup> na osobnika, niezbędnym wyposażeniem jest basen (o głębokości nie mniej niż 1,5 m) z częścią lądową. Zapewnienie odpowiednich warunków przetrzymywania fok szarych istotne jest przede wszystkim ze względu na ich dobrostan, ale również ze względu na właściwą edukację w zakresie biologicznych potrzeb gatunku i jego ochrony.

Jak wynika z przeprowadzonych kontroli (NIK, GDOŚ), we wszystkich placówkach na terenie Polski normy te są spełnione, a dostępna powierzchnia, z jakiej korzystają foki szare, wraz z informacją o liczbie przetrzymywanych zwierząt, ujęte są w poniższej tabeli (Tab. 3.).

Tab. 3. Dane na temat liczby fok w niewoli przetrzymywanych w 5 ośrodkach polskich oraz całkowitej dostępnej dla zwierząt powierzchni basenów

Ośrodek	Liczba zwierząt	Warunki
ZOO Gdańsk	6 osobniki (3 samce, 3 samice)	ok. 700 m <sup>2</sup>
ZOO Płock	3 osobniki (1 samiec, 2 samice)	ok. 430 m <sup>2</sup>
ZOO Warszawa	4 osobniki (1 samiec, 3 samice)	ok. 1 000 m <sup>2</sup>
ZOO Safari Borysew	1 osobnik (samiec)	ok. 1000 m <sup>2</sup>
Sea Park Sarbsk	4 osobniki (samice)	ok. 440 m <sup>2</sup>
Stacja Morska IOUG w Helu	6 osobniki (2 samce, 4 samice)	ok. 700 m <sup>2</sup>

W roku 2013 planowane jest również otwarcie ekspozycji fok szarych w ZOO Charlotta (ośrodek uzyskał pozwolenie na przetrzymywanie do 10 osobników; projektowana powierzchnia dostępna dla fok szarych – ok. 5 000 m<sup>2</sup>).

Obecnie, decyzje o rozmnażaniu fok w ogrodach zoologicznych podejmowane są na podstawie wiedzy o możliwości przekazania foki do innej placówki lub potrzeby wyposażenia urodzonych zwierząt w nadajniki i wypuszczenia na wolność.

### **Proponowane działania**

Jak była mowa wcześniej, ośrodki prezentujące fokę szarą powinny służyć propagowaniu wiedzy na temat gatunku oraz budowaniu społecznego poparcia dla jego ochrony. Jest przy tym istotne, aby placówki przetrzymujące foki szare zwracały szczególną uwagę na przekazy wiedzy na temat gatunku, statusu prawnego, zagrożeń w środowisku oraz metod ochrony.

W chwili obecnej wsiedlanie w polskiej strefie Bałtyku fok szarych rozmnożonych w niewoli może wspomagać ochronę gatunku głównie poprzez dostarczanie danych pochodzących z transponderów satelitarnych, w jakie wyposażane są wypuszczane na wolność zwierzęta (możliwe jest np. ustalenie trasy migracji, preferencji siedliskowych, strategii żerowania, oddziaływania na rybołówstwo, skali przyłowu, kontaminacji zanieczyszczeń). Efektem ekologicznym może być powiększenie populacji o liczbę wypuszczonych fok, które z sukcesem przeżyją wstępny okres i nauczą się unikania antropogenicznych zagrożeń. Liczba ta w odniesieniu do skali porodów fok dzikich w całym basenie Morza Bałtyckiego jest znikoma i jest trudna do takiego powiększenia, które byłoby istotne dla naturalnych procesów rewitalizacyjnych chronionej populacji Bałtyku. Może jednak mieć znaczenie rekompensacyjne dla antropogenicznych czynników śmiertelności fok - przyłowu, a także niewykluczonego umyślnego ich zabijania. Wypuszczanie fok jest także akcją nośną społecznie i edukacyjnie; coroczne wypuszczanie fok w Słowińskim Parku Narodowym przybrało już od kilku lat formę lokalnej tradycji i atrakcji.

Przy obecnym stanie populacji fok w Bałtyku i w związku z obserwacjami wzrastającej liczby fok szarych na polskim wybrzeżu, mogącymi być sygnałem początków odbudowy populacji na południowym Bałtyku, samo zasilanie populacji wyhodowanymi w niewoli i wypuszczanymi fokami nie jest konieczne dla odbudowy populacji, z tego powodu dla wypełnienia takiego celu nie jest rekomendowane w programie. Ważne są jednak korzyści badawcze i edukacyjne. Postuluje się zatem, aby zezwolenia na wypuszczanie fok uwarunkowane były pełnym wykorzystaniem badawczym takiego faktu w aspekcie zarówno badawczym, jak i społeczno-edukacyjnym: w tym zaopatrzeniem foki w nadajnik oraz zapewnieniem przetworzenia i obligatoryjnego wprowadzenia do obiegu publicznego uzyskanych danych.

Foki w niewoli stanowią ponadto cenny obiekt badań behawioralnych oraz udoskonalania wiedzy weterynaryjnej, co przyczyniać się powinno do zwiększania zarówno wiedzy na temat kondycji zdrowotnej fok, jak i skuteczności działań rehabilitacyjnych wobec zwierząt wolnożyjących.

### **13. Zatwierdzenie i rewizja programu ochrony**

Zaproponowany w programie ochrony foki szarej zbiór działań wymaga wdrożenia poprzez stosowne działania legislacyjne i stopniowej implementacji w zarządzaniu przestrzenią i zasobami morza. Szczególnie istotne jest uwzględnienie proponowanych zapisów w praktyce wykonywania ocen oddziaływania na środowisko inwestycji hydrotechnicznych, działań eksploatacyjnych i eksploracji morza z powodów gospodarczych, naukowych, turystycznych i rekreacyjnych. Program zawiera wiele istotnych informacji, które mogą być szczególnie cenne dla decyzji podejmowanych przez nadmorskie samorządy terytorialne, które mogą wpływać na naturalne walory przyrodnicze rejonu, będącego rzeczywistym lub potencjalnym siedliskiem chronionego gatunku.

Niniejszy program ochrony, po formalnym zatwierdzeniu przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska stanie się oficjalnie obowiązującym dokumentem. W praktyce za wdrożenie i działanie programu jest odpowiedzialna Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i jej regionalne dyrekcje. Zapisy niniejszego dokumentu powinny być szczególnie wzięte pod uwagę przy wykonywaniu przyszłych planów zagospodarowania przestrzennego morza i wybrzeża, planach ochrony nadmorskich parków narodowych i krajobrazowych, planach ochrony dla obszarów Natura 2000 a także bałtyckich obszarów ochronnych systemu HELCOM.

Niniejszy program powinien wejść w życie w roku 2013. Rekomenduje się jego aktualizację w roku 2021, po dokonaniu analizy kolejnego raportu o stanie populacji do Komisji Europejskiej (w roku 2020). Jak zostało wskazane w przedmowie, niniejszy program nie ma charakteru dokumentu zamkniętego i - gdy sytuacja gatunku będzie tego wymagała - należy dokonać jego modyfikacji, również przed zaproponowanym terminem. Taka rewizja programu jest wręcz zdarzeniem oczekiwanym – w szczególności, powinna mieć miejsce, gdy foki liczniej niż obecnie zaczną korzystać z polskiej przestrzeni morskiej, co przecież jest właśnie celem tego programu.

Program należy także traktować jako polską część ogólnobałtyckich starań o ochronę fok, podejmowanych pod egidą HELCOM. Rekomendacje grup eksperckich HELCOM, uwzględniające zmiany sytuacji bałtyckiej populacji gatunku, powinny znajdować odzwierciedlenie w ewentualnych modyfikacjach programu działań podejmowanych w polskich obszarach morskich.



## 14. Harmonogram działań w ramach programu ochrony wraz z kosztami i wskazaniem instytucji odpowiedzialnych za realizację działań

CEL	ZADANIE	TERMIN REALIZACJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY	SZACUNKOWY KOSZT (zł)	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA <sup>50</sup>	PRIORYTET <sup>51</sup>
<b>8.1. Osiągnięcie dobrego stanu środowiska morskiego jako podstawy do ochrony fok szarych</b>	1. Wdrożenie i wypełnienie zapisów Dyrektywy ramowej ws. strategii morskiej, Ramowej Dyrektywy Wodnej, zaleceń Konwencji Helsińskiej (Bałtycki Plan Działania) oraz dyrektywy „azotanowej”.	2020	MŚ, GIOŚ, GDOŚ, RDOŚ, MRiRW, MTBiGM, KZGW, RZGW, ZMiUW	niezwiązane z programem ochrony	niezwiązane z programem ochrony	***
<b>8.2. Zapewnienie skutecznej ochrony aktualnym miejscom regularnego bytowania fok i/lub ewentualnego miejsca rozrodu.</b>	1. Monitoring stabilności istnienia łąch w Ujściu Wisły - rozpoznanie hydrologicznych i hydromorfologicznych uwarunkowań, wykonane w ramach opracowywania planu ochrony rezerwatu „Mewia Łacha”, bądź w ramach opracowywania planu ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja w Ujściu Wisły PLH220044.	2014	UMor w Gdyni, IM w Gdańsku	środki przyznane	środki własne i UE	***
	2. Dodanie foki szarej do Załącznika Nr 5 w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt - umożliwienie wyznaczenia stref ochronnych z przepisów art. 60 ust 3. ustawy o ochronie gatunkowej	2013-2014	MŚ	0	legislacja	**
	3. Przyjęcie spójnych z potrzebami ochrony gatunku zapisów ograniczających antropopresję w planach ochrony istniejących obszarów chronionych (ostoja w Ujściu Wisły PLH220044, w tym rezerwat Mewia Łacha, Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLH320022) w ramach projektu opracowania planów ochrony dla rejonu Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego	aktualnie w realizacji (do roku 2014)	UMor w Gdyni	środki przyznane	środki własne i UE	***

<sup>50</sup> Kolejność wskazania źródeł finansowania oraz podmiotów odpowiedzialnych nie implikuje hierarchii ważności. Budżet państwa wskazany jest fakultatywnie do czasu uzyskania opinii Ministerstwa Finansów w konsultacjach międzyresortowych.

<sup>51</sup> Wyższa liczba gwiazdek oznacza wyższy priorytet, na skali od jednej do trzech gwiazdek

	4.Prawne umożliwienie uznawania za rezerwat przyrody fragmentów wód morskich (ustawa o zmianie ustawy prawo wodne oraz niektórych innych ustaw) - zmiana w ustawie o ochronie przyrody	2013-2014	MŚ, MRiRW, MTBiGM	0	Legislacja	***
<b>8.3. Doraźne zabezpieczenie fok wychodzących na plażę</b>	1.Umieszczenie tablic informujących o zasadach zachowania wobec fok w miejscach, w których dotąd nie zostały umieszczone (160 tablic)	2013-2014	WWF Polska, samorządy lokalne	292000 (częściowo przyznane, częściowo wnioskowane)	środki własne i UE	***
	2.Uzupełnienie przepisów porządkowych Dyrektora Urzędu Morskiego dot. ochrony brzegu morskiego	2013-2014	Urzędy Morskie	0	legislacja	**
	3.Egzekwowanie przepisów dotyczących stref ochronnych	Stale	Urzędy Morskie, Straż Graniczna, samorządy, policja, NGO (wolontariusze)	0	środki własne i UE (funkcjonowanie wolontariatu)	**
<b>8.4. Poprawa jakości potencjalnych siedlisk w 4 obszarach Natura 2000</b>	1.Opracowanie i wdrożenie planów ochrony na terenie Słowińskiego i Wolińskiego PN, uwzględniających potrzeby fok	2014	Słowiński i Woliński PN,	środki przyznane	środki własne i UE (przyznane)	**
	2.Opracowanie i przyjęcie planów ochrony obszarów Natura 2000 w rejonie Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego	2013-2015	UMor w Gdyni, MŚ	środki przyznane	środki własne i UE (przyznane)	**
	3.Sporządzenie planu zagospodarowania przestrzennego zachodniej części Zatoki Gdańskiej i wdrożenie jego ustaleń.	2014-2015	UMor w Gdyni	niezwiązany z programem ochrony	niezwiązany z programem ochrony	**
	4.Zmiana prawa dająca dyrektorowi Urzędu Morskiego możliwość czasowego wyznaczenia rejonów ograniczonego lub całkowitego zakazu uprawiania żeglugi w celach sportowych lub określenia warunków żeglugi dla wszystkich jednostek w tych rejonach ze względów ochrony środowiska i przyrody	2013-2014	MTBiGW, UMor w Gdyni	0	legislacja	**

	5.Podtrzymanie regulacji zawartych w obowiązującym zarządzeniu Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni nr 2 w sprawie uprawiania żeglugi na wodach morskich w celach rekreacyjno-sportowych przez jednostki pływające do 5 m oraz niezatapialne jednostki pływające o długości 5-8 m	Stale	UMor w Gdyni	0	legislacja	*
	6.Skuteczne egzekwowanie przestrzegania obowiązującego zakazu używania pojazdów silnikowych na plażach bez zezwolenia Urzędu Morskiego	Stale	Urzędy Morskie, policja, Straż Graniczna	0	legislacja	**
	7.Ograniczenie używania pojazdów silnikowych (quadów, motocykli) przez służby parków narodowych, Urzędów Morskich i Straży Granicznej do przypadków niezbędnych interwencji	Stale	Urzędy Morskie, Straż Graniczna, parki narodowe	0	dobra praktyka	*
	8.Nie zezwalanie na organizację na plażach imprez generujących antropogeniczny hałas (przekraczający normy 65dB) poza strefami obecnie zurbanizowanymi i miejscami do tego przeznaczonymi	Stale	UMor	0	legislacja	*
<b>8.5. Ocena jakości potencjalnych siedlisk na pozostałych odcinkach wybrzeża i zabezpieczenie siedlisk potencjalnie ważnych dla fok szarych</b>	1.Opracowanie planów zagospodarowania przestrzennego obszarów morskich oraz nadmorskich zapewniających istnienie, w nie pomniejszonym zakresie, odcinków brzegu o obniżonej antropopresji	2013-2015	MRR, MTBiGW, samorządy, instytucje naukowe	niezwiązane z programem ochrony	niezwiązany z programem ochrony	**
<b>8.6. Kontrola i redukcja śmiertelności fok spowodowanej czynnikami antropogenicznymi</b>	1.Testowanie i wdrożenie sprawdzonych narzędzi i technik rybackich bezpiecznych dla fok i połowów	2013-2020	MRiRW, MŚ, instytucje naukowe, NGO	10 000 000 (częściowo wspólne dla programu ochrony fok i morświna)	środki własne, fundusze krajowe i UE, budżet państwa	***

	2.Certyfikacja proprzyrodnicza produktów rybnych, łowisk i technik rybackich bezpiecznych dla foki szarej	Stale od 2013	MŚ (inicjatywa do MSC), organizacje ekologiczne, instytucje naukowe	150 000/rok (wspólne dla programu ochrony foki i morświna)	środki własne, fundusze krajowe i UE	**
	3.Rehabilitacja osobników osłabionych, kontuzjowanych i chorych oraz pierwsza pomoc weterynaryjna	stale	GDOŚ, RDOŚ, ośrodki specjalistyczne	65 000/rok	środki własne, fundusze UE	***
	4.Skrupulatne egzekwowanie przepisów ochrony gatunkowej	stale	GDOŚ, RDOŚ, policja, prokuratury	0	Legislacja	**
	5.Interpretacja prawna sposobu korzystania z dzienników połowowych dla raportowania przyłowy ssaków morskich, upublicznienie informacji o sposobie zapisu w dziennikach oraz wprowadzenie i egzekwowanie obowiązku raportowania przyłowy ssaków morskich	2013	MRiRW, MŚ	0	Legislacja + fundusze UE i krajowe, budżet państwa	***
<b>8.7. Uzupelnienie sieci obszarów chronionych wyznaczonych dla ochrony fok szarych</b>	1.Realizacja zobowiązań bałtyckiego seminarium biogeograficznego w zakresie powiększenia obszaru Natura 2000 m.in. dla ochrony foki szarej	2013	GDOŚ	0	Legislacja	***
	2.Potwierdzenie obszaru wchodzącego w skład rezerwatu Mewia Łacha oraz obszaru Natura 2000 w ujściu Wisły Przekop, z zagwarantowaniem wejścia w ich skład pojawiających się łach	2013	RDOŚ	0	interpretacja prawna	**
	3.Wprowadzenie informacji o fokach szarych w SDF nadmorskich obszarów Natura 2000 (zgodnie z załącznikiem)	2013-2014	GDOŚ, RDOŚ, Urzędy Morskie, parki narodowe	0	Legislacja	**
<b>8.8. Minimalizowanie sytuacji konfliktowych na linii człowiek – foka szara, w szczególności w obszarze rybołówstwa</b>	1.Określenie procedury postępowania z połowem pochodzącym z sieci, w której zostało znalezione martwe zwierzę		MRiRW, OIRM, Główny Lekarz Weterynarii	0	legislacja	*

	2. Powołanie i funkcjonowanie forum dyskusji i współpracy ds. ochrony ssaków morskich	2013-2020	GDOŚ, NGO, inni zainteresowani	60 000/rok (wspólne dla programu ochrony foki szarej i być może innych programów ochrony obszarowej lub gatunkowej)	budżet państwa, fundusze UE, NFOŚiGW	**
	3. Gromadzenie danych dotyczących lokalizacji i okoliczności oraz ilości i jakości szkód powodowanych przez foki w sprzęcie rybackim i połowach	od 2013	MRiRW	15 000/rok	fundusze europejskie, budżet państwa	***
	4. Opracowanie podstaw wprowadzenia systemu rekompensat za udokumentowane szkody wyrządzone przez foki	2013-2014	MRiRW, GDOŚ, RDOŚ	0	legislacja	**
<b>8.9. Wdrożenie wysokiego standardu przyrodniczego monitoringu przedinwestycyjnego oraz realizacji i eksploatacji inwestycji w obszarach morskich i nadmorskich z uwzględnieniem potrzeb fok</b>	1. Opracowanie i szerokie upublicznienie: 1) metodyk wykonywania inwentaryzacji przyrodniczych fok szarych na potrzeby ocen oddziaływania na środowisko inwestycji na obszarach morskich, 2) informacji o dostępnych technologiach i metodach realizowania i eksploatacji inwestycji uwzględniających potrzeby fok szarych w warunkach Morza Bałtyckiego, 3) metodyk prowadzenia monitoringu wpływu takich inwestycji na foki szare – wydanie i promocja podręcznika	2013-2014	GDOŚ, RDOŚ	80 000	budżet państwa, fundusze krajowe i europejskie	***
	2. Zwiększanie świadomości i poczucia odpowiedzialności inwestorów i urzędników odpowiedzialnych za wydawanie decyzji środowiskowych w zakresie potrzeby zachowania wysokiego standardu monitoringu przedinwestycyjnego obszarów morskich i nadmorskich - publikacje i szkolenia.	2014-2015	GDOŚ, instytucje naukowe, NGO	80 000	budżet państwa, fundusze krajowe i UE, środki własne	*
	3. Prowadzenie działań związanych z umacnianiem brzegu morskiego poza okresami kluczowymi dla fok (tj. z wyłączeniem okresu narodzin i linienia) w miarę możliwości technicznych	Stale	Urzędy Morskie	0	Bezkosztowe	*

<b>9. Gromadzenie danych naukowych na temat biologii, ekologii i stanu zdrowotnego fok oraz ich bazy pokarmowej, a także rodzaju i skali zagrożeń jako środek do projektowania i/lub udoskonalania metod ochrony</b>	1. Objęcie foki szarej monitoringiem przyrodniczym	stale (od 2013)	GIOŚ	150 000/rok	budżet państwa i fundusze UE	***
	2. Społeczny monitoring wybrzeża (np. Błękitny Patrol)	stale (od 2013)	WWF Polska	390 000/rok (środki przyznane do roku 2014)	środki własne i fundusze UE	**
	3. Stworzenie publicznego systemu koordynacji i zarządzania zgromadzonymi danymi	2013	MŚ, GIOŚ (do konsultacji)	20 000/rok	budżet państwa i fundusze UE	*
	4. Rozwijanie infrastruktury badawczej na rzecz wzbogacania wiedzy naukowej o biologii, ekologii, aspektach zdrowotnych i zachowaniu gatunku	stale od 2013	instytucje i placówki naukowe	projekty badawcze	fundusze UE, środki krajowe na badania naukowe	**
	5. Monitoring rybołówstwa (np. z wykorzystaniem kamer lub obserwacji outboard) w szczególności na mniejszych jednostkach (z ewentualnym wykorzystaniem systemu zachęt dla rybaków) pod kątem przyłowu foki szarej	stale (od 2014)	MRiRW, MŚ, instytucje naukowe	300 000 (wspólne dla programu ochrony foki szarej i morświna)	budżet państwa, fundusze krajowe i UE, środki własne	***
	6. Opracowanie procedury postępowania z przyłowionymi i znajdującymi na brzegu żywymi i martwymi fokami zwłokami złowionych przypadkowo fok szarych - ekspertyza	2013	MŚ, GDOŚ, RDOŚ	10 000	budżet państwa	***
	7. Zapewnienie wykonywania badań pośmiertnych fok z przyłowu i zwłok znajdujących na brzegu	od 2013	instytucje naukowe, Główna Inspekcja Weterynaryjna	100 000/rok	Środki własne, środki krajowe i UE	***

	8.Stworzenie systemu przechowywania martwych ciał na polskim wybrzeżu (zakup 5 chłodzi, obsługa)	od 2013	GDOŚ, urzędy morskie, samorządy lokalne	150 000 (wspólne dla programu ochrony foki szarej i morświna)	budżet państwa, NFOSiGW	**
	9.Stworzenie i wdrożenie systemu kompensacji finansowej z tytułu poniesionych kosztów dostarczenia złowionej foki do portu. Realizacja poprzez zgłoszenie do Urzędu Morskiego, który zapewni transport na podstawie umowy z firmą utylizującą odpady/w tym umowa na usługi transportowe/	od 2013-2014	MRiRW, MŚ, GDOŚ, RDOŚ	500 za 1 osobnika	budżet państwa, fundusze UE	***
<b>10. Upowszechnianie wiedzy i budowanie akceptacji dla ochrony fok szarej</b>	1.Wprowadzenie i/lub poszerzenie wiedzy o focie szarej w programach oświatowych i w edukacji akademickiej (kierunki związane z morzem)	2013	MEN, MNiSW	100 000 zł	budżet państwa	*
	2.Rozwój infrastruktury dla prowadzenia działań promujących wizerunek gatunku, rozwijanie działań informacyjnych i edukacyjnych dot. gatunku i jego ochrony dla ogółu społeczeństwa	od 2013	MŚ, GDOŚ, MNiSW, MEN	50 000/rok	budżet państwa, fundusze UE, środki własne	***
	3.Wzbogacenie ośrodków utrzymujących fokę w niewoli o programy i ekspozycje edukacyjno-informacyjne na temat ochrony fok bałtyckich	od 2013	MŚ, GDOŚ	150 000	Fundusze krajowe, środki własne	**
	4.Organizacja spotkań polskich ekspertów w sprawach dotyczących ochrony fok	od 2013 stale	MŚ, MTBiGW, MRiRW	30 000/rok (wspólne dla fok szarej i morświna)	fundusze UE i krajowe, budżet państwa	***
	5.Wykorzystanie obecności fok jako elementu lokalnej tożsamości: promocja lokalnej turystyki foczej - projekt pilotażowy	2013-2015	NGO, samorządy lokalne	250 000	środki własne, fundusze UE	**
<b>11. Współpraca międzynarodowa</b>	1.Okresowe przeglądy stanu realizacji z wykonania rekomendacji międzynarodowych instytucji ukierunkowanych na ochronę i zarządzanie gatunkami ssaków morskich HELCOM, IWC, IUCN, ICES	co rok	MŚ, GDOŚ, GIOŚ (do konsultacji), MRiRW, MSZ	30 000/rok	budżet państwa	***

	2. Usprawnienie systemu raportowania i wykonywania opracowań dla potrzeb grup i komitetów doradczych międzynarodowych konwencji i porozumień (HELCOM, IWC, IUCN, ICES )	od 2013 stale	MŚ, GDOŚ, GIOŚ (do konsultacji), MRiRW, MSZ	50 000/rok	budżet państwa	**
	3. Wzmocnienie udziału doradców merytorycznych w spotkaniach gremiów administracyjnych i politycznych dotyczących ochrony fok szarych	od 2013 stale	MŚ, GDOŚ, instytucje i placówki naukowe	40 000/rok	budżet państwa, fundusze UE	**

**Wykaz skrótów użytych w tabeli:**

GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska  
GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska  
IM - Instytut Morski  
KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej  
MEN – Ministerstwo Edukacji Narodowej  
MON – Ministerstwo Obrony Narodowej

MRiRW – Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi  
MRR – Ministerstwo Rozwoju Regionalnego  
MSZ – Ministerstwo Spraw Zagranicznych  
MŚ – Ministerstwo Środowiska  
MTBiGM – Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej

NGO – organizacje pozarządowe (*non-governmental organizations*)  
RDOŚ – Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska  
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
UMor – Urząd Morski  
ZMiUW- Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych



## **15. Wykaz możliwych źródeł finansowania działań proponowanych w programie ochrony**

### **Środki Krajowe**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych

### **Środki unijne**

- Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR) - nowy fundusz na rzecz unijnej polityki morskiej i rybołówstwa na lata 2014-2020
- Program Operacyjny „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007 -2013 i prawdopodobnie 2014 - 2020
- Instrument finansowy LIFE+ 2007-2013 i prawdopodobna kontynuacja
- Program Ramowy w zakresie badań i rozwoju technologicznego, w tym program BONUS 2010 – 2016.
- Fundusz Spójności 2007 -2013 i prawdopodobnie 2014 - 2020

### **Środki norweskie**

Bezzwrotna pomoc finansowa dla Polski w postaci dwóch instrumentów pod nazwą: Mechanizm Finansowy EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (potocznie znanych jako fundusze norweskie), pochodzi z trzech krajów EFTA (Europejskiego Stowarzyszenie Wolnego Handlu), będących zarazem członkami EOG (Europejskiego Obszaru Gospodarczego), tj. Norwegii, Islandii i Liechtensteinu.

### **Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, czyli tzw. Fundusz Szwajcarski**

Szwajcarsko-Polski Program Współpracy, czyli tzw. Fundusz Szwajcarski, jest formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Szwajcarię Polsce i 9 innym państwom członkowskim Unii Europejskiej, które przystąpiły do niej 1 maja 2004 r.

## Bibliografia

- Anderson, R.C. 2000. Nematode parasites of vertebrates: their development and transmission, CAB International, 672 pages
- Anon 1984. Rozporządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 grudnia 1983 r. w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony zwierząt. Dziennik Ustaw - rok 1984, nr 2, poz. 11 z dnia 1984-01-23; 22-24
- Bäcklin, B., Moraeus, C., Kunasranta, M and Isomursu, M. 2010. Health assessment in the Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*). HELCOM Indicator Fact Sheets 2010. Online. [10.01.2012]. <http://www.helcom.fi/environment2/ifs/en:GB/cover>.
- Bäcklin, B.-M., Bergman, A. 2005. Increased prevalence of intestinal ulcers in Baltic grey seals. Symposium on Biology and Management of Seals in the Baltic Sea. 1 p. Helsingfors, Finland.
- Benecke, B. 1881. Fische, Fischerei und Fischzucht in Ost-und Westpreussen. Hartungsche Verlagsdruckerei, Königsberg in Pr; 1-514
- Bergman A. 2007. Pathological changes in seals in Swedish waters: The relation to environmental pollution. Tendencies during a 25-year period. Thesis No.2007:131, Swedish University of Agricultural Sciences, ISBN 978-91-85913-30-5.
- Bergman, A. 1999. Health condition of the Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*) during two decades. APMIS 107:270-82
- Bergman, A. and Olsson, M. 1985. Pathology of Baltic grey seal and ringed seal females with special reference to adrenocortical hyperplasia: Is environmental pollution the cause of a widely distributed disease syndrome ? Finn. Game Res. 44: 47-62
- Bergman, A., Olsson, M. and Reiland, S. 1992. Skull bone lesions in the baltic grey seal (*Halichoerus grypus*). AMBIO 21 (8): 517-519
- Blomkvist, G., Roos, A., Jensen, S., Bignert, A. and Olsson, M. 1992. Concentrations of DDT and PCB in seals from Swedish and Scottish waters. AMBIO, 21(8): 539-545
- Boedeker, D. 2010 HELCOM Seal Expert Group Meeting. Report of Distribution Team.
- Bzoma Sz, 2011. Program ochrony kormorana *Phalacrocorax carbo* w Polsce. Strategia zarządzania populacją kormorana w Polsce. SGGW: 1-120
- Chudzińska, M. Skóra, K.E., Pawliczka, I. and Koza. R. 2011. Reintroduction and movement of captive bred and rehabilitated juvenile grey seals (*Halichoerus grypus*) in the Southern altic Sea. 24th Conference of European Cetacean Society, Cadiz.
- Desportes, G, and. McClelland, G. 2001. Sealworm in the NorthAtlantic: Ecology and population dynamics, vol. 3. NAMMCO Sci-entific Publications, Tromsø, Norway, 171 p
- Dietz, R., Heide-Jorgensen, M-P. and Härkönen, T. J. 1989. Mass death of harbour seals *Phoca vitulina* in Europe. Ambio, 18:258-264
- Eklöf, E. 2007. Movements of capitative bred and rehabilitated juvenile grey seals (*Halichoerus grypus*) released in the Baltic Sea. Zoologiska institutionen, Stockholms Universitet. Examensarbete, löpnummer: 2007:15. Pp 15.
- Fedak, M. A. and Anderson, S. S. 1982. The energetics of lactation: accurate measurements from a large wild mammal, the grey seal (*Halichoerus grypus*). Journal of Zoology (London) 198: 473-479.
- Ferguson, S. H., I. Stirling and P. McLoughlin. 2005. Climate change and ringed seal (*Phoca hispida*) recruitment in western Hudson Bay. Marine Mammal Science 21: 121-135.
- Fjarling, A. 2006. The conflict between grey seals (*Halichoerus grypus*) and the Baltic coastal fisheries - new methods for the assessment and reduction of catch losses and gear damage. Linköping Studies in Science and Technology Dissertation No. 1006: 24. <http://www.salarochfiske.se/download/18.4b231cd511170eec10e800034183/Dissertation+A+Fjalling.pdf>

- Fowler, C.W. 1999. Management of multi-species fisheries: from overfishing to sustainability. *ICES Journal of Marine Science*, 56: 927-932
- Galatius, A., Karlsson, O., Lyngs, P., Teilmann, J. 2012. Recovery of the grey seal in the southern Baltic. *Progress in Marine Conservation in Europe 2012*. Conference Stralsund, 22-25 June 2012
- Gołębiewski, H. 1975, *Obrazki rybackie. Zrzesz. Kaszub.-Pomor. Gdańsk*.1975: 92
- Graves, J.A., Helyar, A., Biuw, M., Jüssi, M., Jüssi, I. & Karlsson, O. 2008. Microsatellite and mtDNA analysis of the population structure of grey seals (*Halichoerus grypus*) from three breeding areas in the Baltic Sea. *Conserv. Genet*, DOI 10.1007/s10592-008-9517-1, pp 10.
- Grith, C. 1891 *Geschichte und Beschreibung der Halbinsel Hela bis auf die neueste Zeit*. Danzund.
- Hall, A. 2002. Gray seal *Halichoerus grypus*. In: W. F. Perrin, B. Wursig, J. and G. M. Thewissen (eds), *Encyclopedia of Marine Mammals*, pp. 522-524. Academic Press, San Diego, California, USA.
- Harding, K. C. and Härkönen, T. J. 1999. Development in the Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*) and ringed seal (*Phoca hispida*) populations during the 20th century. *Ambio* 28: 619-627.
- Harding, K.C., Harkonen, T., Caswell, H. 2002. The 2002 European seal plague: Epidemiology and population consequences. *Ecol Let* 5: 727–732
- Harding, K.C., Härkönen, T., Helander, B. And Karlsson, O. 2007. Status of Baltic grey seals: Population assessment and extinction risk. *NAMMCO Sci. Publ.* 6: 33-56
- Härkönen, T., Harding, K. C., Goodman, S. J., and Johannesson, K. 2005. Colonization history of the Baltic harbor seals: Integrating archaeological, behavioral, and genetic data. *Marine Mammal Science*, 21: 695-716.
- Harrison, R.J. and J.E. King 1973. *Marine Mammals*. Hutchinson & Co., London.
- Haug, T., A.B. Kroyer, K.T. Nilssen, K.I. Ugland and Aspholm, P.E. 1991. Harp seal (*Phoca groenlandica*) invasions in Norwegian coastal waters: age composition and feeding habits. *ICES J.Mar. Sci.* 48: 363-371.
- Heide-Jørgensen, M-P., Härkönen, T. J., Dietz, R. and Thompson, P. 1992. Retrospective of the 1988 European Seal epizootic. *Diseases of Aquatic Organisms*, 13:37-62
- HELCOM, 2010, *Biodiversity in the Baltic Sea* &#8211; An integrated thematic assessment on biodiversity and nature conservation in the Baltic Sea. *Balt. Sea Environ. Proc.* No. 116B.
- Helle, E. 1980. Lowered reproductive capacity in female ringed seals (*Pusa hispida*) in the Bothnian Bay, northern Baltic Sea, with special reference to uterine occlusions. *Finn. Zool. Fennici.* 17: 147-158.
- [http://www.rktl.fi/english/game/seals/distribution\\_of\\_seals.html](http://www.rktl.fi/english/game/seals/distribution_of_seals.html) rozmieszczenie
- [http://www.rktl.fi/english/game/seals/grey\\_seal.html](http://www.rktl.fi/english/game/seals/grey_seal.html) nurkowanie
- ICES 2012. *Advice for 2013: Baltic Sea. Salmon in Subdivisions 22-31 (Main Basin and Gulf of Bothnia)*
- ICES 2005. *Advice to HELCOM on seal and harbour porpoise population in the Baltic marine area.*
- ICES WGBAST Report 2012. *ICES CM 2012/ACOM: 08, Report of the Baltic Salmon and Trout Assessment Group Working Group*
- Innes, S., Lavigne, D.M., Earle, W.M. and Kovacs, K. 1987. Feeding rates of seals and whales. *Journal of Animal Ecology* 56:115-130
- Jefferson, Curry, 1996. Acoustic methods of reducing or eliminating marine mammal-fishery interactions: do they work ? *Ocean and coastal management* 31:41-70
- Jefferson, T.A., Webber, M.A. and Pitman, R.L. 2008. *Marine Mammals of the World. A Comprehensive Guide to their Identification*. Elsevier: 404-407
- Jensen T, van de Bildt M, Dietz HH, Andersen TH, Hammer AS, Kuiken T, Osterhaus A 2002. Another phocine distemper outbreak in Europe. *Science* 297:209
- Jepsen (ed) 2001. *Conservation and Management of Seal Populations in the Baltic – Action Plan for the implementation of the Helcom Project on Seals*” *Praca zbiorowa*,

- Jepsen P.U. (ed). Report to Helcom Habitat. ME&ESF&NA, Copenhagen and Helcom, Helsinki. Nov.2001: 1-53
- Jüssi, I. and Jüssi, M. 1997. Estonian National Report. HELCOM SYMPOSIUM "Seals and Fisheries", Geta, Aland, 1995. Presented at HELCOM SEAL 1997
- Jüssi, I. and Jüssi, M. 2001. Action Plan for grey seals in Estonia 2001-2005. Estonian Game 7: 88 pp.
- Jüssi, M. 1999. Breeding habitat preference and reproduction success of Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*). MSc thesis. Institute of Zoology and Hydrobiology, University of Tartu.
- Jüssi, M., Härkönen, T., Jüssi, I. and Helle, E. 2008. Decreasing ice coverage will reduce the reproductive success of Baltic grey seal (*Halichoerus grypus*) females. *Ambio* 37: 80-85.
- Karlsson, O. 2003. Population structure, movements and site fidelity of grey seals in the Baltic Sea. Ph.D. thesis. University of Stockholm.
- Kelly, B. P. 2001. Climate change and ice breeding pinnipeds. Pages 43-55 in G. R. Walther, C. A. Burga, and P. J. Edwards, editors. "Fingerprints" of Climate Change: Adapted Behavior and Shifting Species Ranges. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, NY, USA.
- Kingsley, M.C.S. and T.J. Byers 1998. Failure of reproduction in ringed seals (*Phoca hispida*) in Amundsen Gulf, Northwest Territories in 1984-1987. In: Ringed Seals (*Phoca hispida*) in the North Atlantic. C.Lydersen and M.P. Heide-Jørgensen. Eds. NAMMCO Scientific Publications, 1: 182-197
- Kjellqwist, S.A., T. Haug and T. Øritsland 1995. Trends in age-composition, growth and reproductive parameters of Barents Sea harp seals, *Phoca groenlandica*. *ICES J. mar. Sci.* 52: 197-208.
- Königson, S. 2011. Seals and fisheries. A Study of the Conflict and Some Possible Solutions. PhD thesis. University of Gothenburg.
- Königson, S. 2012. Wprowadzenie do alternatywnych narzędzi połowowych, prezentacja dla grupy roboczej ds. interakcji z rybołówstwem
- Königson, S., Fjalling, A. And Lunneryd, S.G. 2007. Grey seal induces catch losses in the herring gillnet fisheries in the Northern Baltic. *NAMMCO Sci.Publ.* 6:203-2014
- Königson, S., Lundstrom, K., Hemmingsson, M., Lunneryd, S.G. and Westerberg, H. 2006. Feeding preferences of harbour seals (*Phoca vitulina*) specialised in raiding of fishing gear. *Aquatic Mammals* 32:152-156
- Kovacs, K.M. and Lavigne, D.M. 1986. Maternal investment and neonatal growth in phocid seals. *J.Anim.Ecol.* 55:1035-1051
- Kuklik, I., Skóra K.E. 2001. Foka szara (*Halichoerus grypus*). [W:] Polska czerwona księga zwierząt. Z. Głowaciński (red), 98-100.
- Lehtonen E., Suuronen P. 2004. Mitigation of seal-induced damage in salmon and whitefish trapnet fisheries by modification of the fish bag. *ICES Journal of Marine Science.* 61, 1195-1200.
- Lewis K.M. 2006. Habitat Use, Haul-Out Behaviour & Site Fidelity of Grey Seals (*Halichoerus grypus*) along the Ceredigion Marine Heritage Coast, Wales. School of Biological Sciences, University of Wales, Bangor Deiniol Road, Bangor, Gwynedd: 126
- Lundström, K. 2012. Assessment of dietary patterns and prey consumption of marine mammals: Grey seals (*Halichoerus grypus*) in the Baltic Sea. PhD thesis. University of Gothenburg
- Lundström, K., Hjerne, O., Alexanderson, A. and Karlsson, O. 2007. Estimation of grey seal (*Halichoerus grypus*) diet composition in the Baltic Sea. *NAMCCO Sci.Publ.* 6:177-196
- Lunneryd, S. G., A. Fjälling, and H. Westerberg. 2003. A large-mesh salmon trap; a way of mitigating seal impact on a coastal fishery. *ICES Journal of Marine Science* 60:1194-1199.
- Lunneryd, S.G. 2001a. Fish preference by the harbour seal (*Phoca vitulina*), with implications for the control of damage to fishing gear. *ICES Journal of Marine Science*, 58(4): 824-829
- Lunneryd, S.G. 2001b. Interaction between seals and commercial fisheries in Swedish waters. GoteborgUniversity

- MacKenzie, B.R., Eero, M. and Ojaveer, H. 2011. Could Seals Prevent Cod Recovery in the Baltic Sea ? PLoS ONE 6(5): e18998.doi:10.1371/journal.pone.0018998
- Management Plan for the Finnish Seal Populations in the Baltic Sea, Ministry of Agriculture and Forestry 4b/2007
- Marcogliese, D.J., McClelland, G. and Lamontagne, M. 1992. CORYNOSOMA-WEGENERI (Acanthocephala, Polymorphida) and Pseudoterranova decipiens (Nematoda, Ascaridoidea) larvae in Scotian shelf groundfish. Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences. V49 (10): pp2062-2069
- McClelland, G. 2002. The trouble with sealworms (Pseudoterranova decipiens] species complex, Nematoda): a review. Parasitology, 124:183-203
- Meier, H. E. M., R. Döscher, and A. Halkka. 2004. Simulated distributions of Baltic sea-ice in warming climate and consequences for the winter habitat of the Baltic ringed seal. Ambio 33:249-256.
- Nadolna K. 2012, Znaczenie badań parazytofauny dorszy południowego Bałtyku, prezentacja dla grupy roboczej ds. interakcji z rybołówstwem
- Olsson, M., Karlsson, B. and Ahnland, E. 1994. Diseases and environmental contaminants in seals from the Baltic and the Swedish west coast. The Science of the Total Environment 154:217-227
- Olsson, M., Johnels, A.G. and Vaz, R. 1975. DDT and PCB levels in seals from Swedish waters. The occurrence of aborted seal pups. In: *Proc. Symposium on the Seal in the Baltic*. June 4–6, 1974. Lidingö, Sweden: National Swedish Environmental Protection Board.
- Olsson, M., Karlsson, B. and Ahnland, E. 1992. Seals and Seal Protection: Summary and Comments. AMBIO vol. 21 no 8: 606
- Pawliczka, I. 2009. Czynna ochrona fok i morświnów w Polsce. Strony 241-260 w: B.Bobek, J.Mikoś i R.Wasilewski (eds.). *Gospodarka łowiecka i Ochrona Dzikich Zwierząt na Pomorzu Gdańskim*. Polskie Towarzystwo Leśne, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku. Gdańsk
- Pawliczka, I. 2011. Kegelrobben in polnischen Küstengewässern. Meer und Museum, Schriftenr. Meeresmuseum Stralsund Band 23, 227-236.2011.
- Pöyhönen O. 2001. Nuorten hylkeiden ravinto Suomenlahdella, Lounaissaaristossa sekä Merenkurkussa ja Perämerellä. Pro-gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto. [Food of young seals from the Gulf of Finland, southwestern archipelago, as well as the Quark and the Bothnian Sea. Master's thesis, University of Helsinki.
- Projekt Rezolucji Ustawodawczej Parlamentu Europejskiego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego plan wieloletni dotyczący bałtyckich zasobów łososia oraz połowów eksploatujących te zasoby (z dn. 11.07.2012 A7-0239/2012)
- Reijnders, P.J.H., Ries, S., Tougaard, N., Nørgaard, G., Heidemann, J., Schwartz, E., Vareschi, and Traut, I.M. 1997. Population development of harbour seals *Phoca vitulina* in the Wadden Sea after the 1988 virus epizootic. *Journal of Sea Research* 38: 161-168.
- Roos, A., Bergman, A., Greyerz, E and Olsson, M. 1998. Time trend studies on ΣDDT and PCB in juvenile grey seals (*Halichoerus grypus*), fish and guillemot eggs from the Baltic Sea. *Organohalogen compounds*. Vol. 39: 109-112
- Ropelewski, A. 1952. *Ssaki Bałtyku*. Zakład Ochrony Przyrody, Kraków.
- Ropelewski, A. 1959. Foki u polskich brzegów Bałtyku. *Wszecławiat* nr 6: 171-173-
- Saundry, P. and Hogan, C.M. 2012. Grey seal. In: *Encyclopedia of Earth*. Eds. Cutler J. Cleveland (Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment).
- Scholin, C.A., Gulland, F., Doucette, G.J., Benson, S. and 22 others. 2000 Mortality of sea lions along the central California coast linked to a toxic diatom bloom. *Nature* 403:80–84
- Siebert, U., Wohlsein, P., Lehnert, K. and Baumgärtner, W. 2007. Pathological findings in Harbour Seals (*Phoca vitulina*): 1996-2005. *Journal of Comparative Pathology* 137, 47-58.
- Sjöberg, M 1999. Behaviour and Movements of the Baltic Grey Seal. PhD thesis. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae – Silvestria*, 90:33 pp.

- Sjoberg, M. and Ball, J. P. 2000. Grey seal, *Halichoerus grypus*, habitat selection around haulout sites in the Baltic Sea: bathymetry or central-place foraging? *Canadian Journal of Zoology* 78: 1661-1667.
- Skóra K.E. 1995. Foka szara *Halichoerus grypus* w Polsce. W: *Chrońmy Przyrodę Ojczystą*. Zeszyt 1, 60-72
- Skóra K.E., Kuklik I. 1997 Ssaki morskie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. [W:] A. Janta (red.) *Nadmorski Park Krajobrazowy*. Wydawnictwo Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Władysławowo, 101-107. I. 1996.
- Skóra, K.E. 2012, *Morświn*, prezentacja na spotkaniu plenarnym w trakcie konsultacji społecznych, 12.01.2012 r.
- Stenman, O. and Pöyhönen, O. 2005. Food remains in the alimentary tracts of Baltic grey and ringed seals. *Symposium on Biology and management of seals in the Baltic area, 15-18 February 2005 Helsinki*
- Stenman, O., Halkka, A. Helle, E., Keränen, S., Nummelin, J., Soikkeli, M., Stjernberg, T. and Tanskanen, A. 2005. Numbers and occurrence of grey seals in the Finnish sea area in the years 1970-2004. *Symposium on Biology and Management of Seals in the Baltic area 15-18 February 2005, Helsinki:58-61*
- Stora, J. 2006 Charakterystyka eksploatacji fok na neolitycznym stanowisku w Rzucewie. *Aktualne problemy epoki kamienia na Pomorzu. Muzeum Archeologiczne w Gdańsku*.
- Struck M. 2008. *Kronika Helu. Ludzie, życie i obyczaje. 1874-1890, 1905-1910.* (red. M.Kuklik), *Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie, Stowarzyszenie Przyjaciele Helu: 1-188*
- Thompson, D. & Härkönen, T. (IUCN SSC Pinniped Specialist Group) 2008. *Halichoerus grypus*. In: IUCN 2012. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.1.* <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 02 July 2012.
- Thompson, D., Hammond, P. S., Nicholas, K. S. and Fedak, M. A. 1991. Movements, diving and foraging behaviour of grey seals *Halichoerus grypus*. *Journal of Zoology (London)* 224: 223-232.
- Tinker, M. T., K. M. Kovacs, and M. O. Hammill. 1995. The reproductive behavior and energetics of male grey seals (*Halichoerus grypus*) breeding on a land-fast ice substrate. *Behavioural Ecology and Sociobiology* 36:159-170
- Węśławski, J.M., Kotwicki, L., Grzelak, K. i Piwowarczyk, J. 2011. *PRZEMYSŁ TURYSTYCZNY I PRZYRODA MORSKA NA PÓŁWYPIE HELSKIM*. Wstępna ocena wpływu turystyki i przemysłu rekreacyjnego na wartości naturalne przybrzeżnego ekosystemu morskiego na przykładzie Półwyspu Helskiego
- Westerberg, H. 1999 *Acoustic deterrents for seal protection. Report for HELCOM Seal Group.*
- Wiberg, K., Bergman, A., Olsson, M., Roos, A., Blomkvist, G. and Haglund, P. (2002), Concentrations and enantiomer fractions of organochlorine compounds in Baltic species hit by reproductive impairment. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 21: 2542–2551
- Winkler, H. et al. 2011 *Zur Nahrungsbasis mariner Säugetiere in der südlichen Ostsee H. in „Wale und Robben in der Ostsee“– Eine genetische Betrachtung. Schriftenreihe des Deutschen Meeresmuseums, Band 23; 41-52*
- Wołk K. 1969. Factors Affecting Seal Population Levels in the Southern Baltic Sea. *Sonderdruck aus "Säugetierkundliche Mittelung" BLV Verlag.mBH, Munchen 13, 17 v2:155-158*
- Wołk K. 1973. *Halichoerus grypus Fabricius 1791*. W: *Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce*. Red Zdzisław Pucek, Jan Raczyński, Zakład Badania Ssaków (Polska Akademia Nauk) – PWN. Tom 1 : 162
- Wołk K. 1976, *Bałtycka foka*. *Przyroda Polska* 10: 26-27.
- Wołk K. 1983. *Foki w: Atlas rozmieszczenia ssaków Polski*. Pucek Z. Raczyński (eds). PWN Warszawa: 161-165
- Woodley, T. H. and Lavigne, D. M. 1991. Incidental capture of pinnipeds in commercial fishing gear. *International Marine Mammal Association Technical Report 91-01: 35 pp.*
- Wozencraft, W. C. 2005. "Order Carnivora (pp. 532–628)". In Wilson, Don E., and Reeder, DeeAnn M., eds. *Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference (3rd ed.)*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2 vols. (2142 pp)
- Znamierowska-Prufferowa, M. 1957. *Rybackie narzędzia kolne w Polsce i Krajach sąsiednich Toruń: 1-101*

## Spis ilustracji

Rys. 1. Miejsca rejestracji pobytu młodych fok szarych wypuszczonych do środowiska naturalnego w Słowińskim Parku Narodowym w latach 2003-2010 (Chudzińska i in. 2011). .....	9
Rys. 2. Obszary Natura 2000 wyznaczone dla ochrony foki szarej na polskim wybrzeżu. ....	17
Rys. 3. Zmiany liczebności foki szarej w Bałtyku od roku 1900 do 2006. (Harding i in. 2007) .....	22
Rys. 4. Zmiany liczebności fok szarych obserwowane podczas liczenia fok w Bałtyku w latach 2000 – 2011.....	23
Rys. 5 Rozmieszczenie miejsc występowania foki szarej na Bałtyku w okresie linienia oraz główny rejon rozrodu (wg źródło: <a href="http://www.rktl.fi/english/game/seals/distribution_of_seals.html">http://www.rktl.fi/english/game/seals/distribution_of_seals.html</a> ) .....	24
Rys. 6. Wyniki liczenia fok szarych w roku 1996 i w roku 2011 z liczbami dla poszczególnych akwenów (Harding i in. 2007, Galatius i in.2012). .....	24
Rys. 7. Liczebność fok szarych w kilku lokalizacjach w Szwecji i Danii na południowym Bałtyku (Galatius i in. 2012).....	25
Rys. 8. Liczba (słupki) oraz proporcje (wykres kołowy) zebranych raportów o zaobserwowaniu, znalezieniu martwych i złowionych fok szarych, niezidentyfikowanych gatunkowo, fok pospolitych i fok obrączkowanych w polskich obszarach morskich w latach 1990-2011 (dane SMIOUG i WWF Polska). .....	28
Rys. 9. Zgłoszone obserwacje pływających lub odpoczywających na plaży fok szarych w Polsce w latach 1980-2012 (do 30 czerwca) (SMIOUG, WWF) .....	28
Rys. 10. Rozmieszczenie miejsc zgłaszanego przyłowy fok szarych w polskich wodach w latach 1980-2012 (do 30 czerwca) (SMIOUG, WWF) .....	29
Rys. 11. Zgłoszone przypadki znalezienia martwych fok szarych w polskich wodach w latach 1980-2012 (styczeń) (SMIOUG, WWF) .....	29
Rys. 12. Typowe rozmieszczenie ludzi na plażach – w zależności od dostępności zejść na plażę (dane z Półwyspu Helskiego, 2000, projekt LITUS, za: Węslawski i in., str.34).....	32
Rys. 13. Przykład rozkładu przestrzennego intensywność połowów stawnymi sieciami skrzelowymi przez jednostki do 12m długości (rok 2009). .....	44
Rys. 14. Mapa przychodów otrzymywanych z rybołówstwa (źródło: Analiza istniejących form użytkowania przestrzeni morskiej. Raport dla firmy PGE Energia Odnawialna S.A.; J. Gajewski z zespołem, Instytut Morski w Gdańsku .....	45
Rys. 15. Miejsca wystawienia sieci, w których odnotowano zniszczenia połowów.....	46
Rys. 16. Wielkość rocznych kwot odstrzału oraz raportów o zabiciu fok w Szwecji i Finlandii (lata 2000-2008) (HELCOM 2009).....	47
Rys. 17. Testowana pułapka łososiowa (Lunneryd i in. 2003).....	49
Rys. 18. Porównanie dziennego połowu na kuter w poszczególnych miesiącach przy użyciu narzędzi tradycyjnych (netów i haków) oraz kłatek dorszowych (Konigson 2012) .....	50

## Spis tabel

Tab. 1. Liczebność fok szarych na Bałtyku w latach 2000-2011 szacowana w Szwecji, Finlandii, Rosji i Estonii [www.rktl.fi].....	23
Tab. 2. Punktacja stopnia zagrożenia foki szarej na liście rankingowej gatunków zwierząt chronionych GIOŚ.....	54
Tab. 3. Dane na temat liczby fok w niewoli przetrzymywanych w 5 ośrodkach polskich oraz całkowitej dostępnej dla zwierząt powierzchni basenów .....	85

## Spis fotografii

Fot. 1. Różnice w pokroju głowy i umaszczeniu samicy (z lewej) i samca (z prawej) foki szarej (Fot. Arch SMIOUG) .....	6
Fot. 2. Samica z pokrytym białym futrem (lanugo) potomstwem.(Fot. Anna Roos).....	7
Fot. 3. Samica foki szarej z upolowaną trocią w rejonie ujścia Wisły Przekop (A.Kassolik/WWF Polska).....	10
Fot. 4. Rejon ujścia Wisły Przekop, dn.20.06.2012. Obserwacja 41 fok szarych (fot. D. Bógdał. arch. WWF/SMIOUG) .....	29
Fot. 5. Przykłady znajdowanych na brzegu fok z fragmentami sieci na ich ciele. ....	34
Fot. 6. Przykład strat w połowach spowodowanych przez foki (fot. K.E.Skóra, archiwum SMIOUG)...	40
Fot. 7. Klatki dorszowe poddane testom przez Szwedzki Zarząd Rybołówstwa – Fiskeriverket (Konigson 2011).....	49