

# Raport z projektu „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” 2020-2023



Autorzy: Bartłomiej Arciszewski, Aleksandra Botur, Szymon Bzoma, Andrzej Ginalski, Agata Godziszewska, Wojciech Górski, Dominika Jonakowska, Katarzyna Kucharska, Wioleta Miętkiewicz, Joanna Ostrowska, Iwona Pawliczka, Michał Podgórski

Redakcja: Andrzej Ginalski – Fundacja WWF Polska

Wydawca: Fundacja WWF Polska, ul. Usypiskowa 11, 02-386 Warszawa, kontakt@wwf.pl

copyright ©: Fundacja WWF Polska

Warszawa, październik 2023



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Fundusz Spójności



Projekt POIS.02.04.00-00-0042/18 współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

## 1. Podstawowe informacje o projekcie

Projekt „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” (POIS.02.04.00-00-0042/18) był czwartym z serii projektów koordynowanych przez Fundację WWF Polska i nakierowanych na ochronę gatunków i siedlisk morskich. Projekty te miały na celu od 2009 r. ochronę ssaków morskich, a od 2013 r. również ptaków na polskim wybrzeżu. Był to więc jednocześnie jeden z najdłużej prowadzonych projektów przyrodniczych w Polsce i jeden z nielicznych poświęconych przyrodzie morskiej.

Projekt był współfinansowany w 85% ze środków Unii Europejskiej, a konkretnie ze środków Funduszu Spójności UE poprzez Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Jego całkowity koszt realizacji wyniósł: 5 408 320,39 zł, w tym wysokość dofinansowania: 4 571 695,96 zł.

Pierwotny okres trwania projektu zaplanowany był od 1 kwietnia 2020 r. do 31 sierpnia 2023 r., jednak projekt ostatecznie został przedłużony do 31 października 2023 r., a więc trwał 3 lata i 7 miesięcy.

Obszar realizacji projektu to polska część wybrzeża (woj. pomorskie i zachodniopomorskie) i wody Morza Bałtyckiego.

Podmiotem koordynującym realizację projektu była Fundacja WWF Polska, która współpracowała w tym zakresie z dwoma podmiotami mającymi status podmiotów upoważnionych do ponoszenia wydatków kwalifikowanych: Uniwersytetem Gdańskim (w postaci Stacji Morskiej im. Profesora Krzysztofa Skóry Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego) oraz z Grupą Badawczą Ptaków Wodnych KULING.

Projekt miał zidentyfikowany jeden cel strategiczny, którym była ochrona ssaków i ptaków morskich oraz ich siedlisk, natomiast cele szczegółowe obejmowały:

- Monitoring i docelowe ograniczenie antropogenicznej śmiertelności chronionych gatunków morskich ssaków i ptaków, w tym testowanie alternatywnych narzędzi połowowych bezpieczniejszych dla tych gatunków.
- Ochronę fok i ich siedlisk oraz ptaków morskich, ich lęgów i siedlisk przed antropogenicznymi zagrożeniami (głównie przed niepokojeniem i płoszeniem).
- Rehabilitację dzikich fok wymagających weterynaryjnej pomocy (pomoc udzielana osłabionym, rannym lub chorym fokom, głównie młodym, zaobserwowanym na polskim wybrzeżu).
- Zbiór danych z zakresu występowania, biologii i ekologii ssaków i ptaków morskich, a także na temat zagrożeń ze strony działalności człowieka wobec tych gatunków, w celu udoskonalenia metod zarządzania ich ochroną.
- Zwiększenie akceptacji dla ochrony ssaków i ptaków morskich i redukcja zagrożeń antropogenicznych poprzez szeroką edukację i informację.

Do głównych działań projektowych należały m.in.:

- Rehabilitacja dzikich fok wymagających leczenia i monitoring ich wędrówek przy pomocy nadajników.
- Ochrona lęgów wybranych gatunków ptaków morskich przy użyciu koszy ochronnych zakładanych na lęgi, tablic ostrzegających turystów, czy fotopułapek, jak również poprzez bezpośredni nadzór w rezerwach przyrody Mewia Łacha i Ptasi Raj.

- Prowadzenie bazy danych nt. ssaków i ptaków oraz ich siedlisk w oparciu o wyniki obserwacji polskiego wybrzeża.
- Funkcjonowanie Błękitnego Patrolu (200 wolontariuszy) patrolującego całe polskie wybrzeże Bałtyku.
- Cykliczne spotkania różnych grup interesów zaangażowanych w ochronę ekosystemów morskich oraz w działalność gospodarczą na morzu w celu budowania akceptacji ochrony, a w dłuższej perspektywie w celu redukcji zagrożeń dla ssaków i ptaków morskich.
- Działania edukacyjne prowadzone wśród turystów, mieszkańców nadmorskich miejscowości, dzieci i młodzieży, a także środowisk eksperckich.

Przed rozpoczęciem projektu założono trzy główne wskaźniki jego realizacji:

1. Powierzchnia siedlisk wspieranych w celu uzyskania lepszego statusu ochrony - 411,33 ha
2. Liczba gatunków objętych działaniami ochronnymi - 9: foka szara, foka pospolita, foka obrączkowana, morświn, sieweczka obroźna, rybitwa białoczelna, rybitwa czubata, rybitwa rzeczna, ostrygojad
3. Zasięg zrealizowanych przedsięwzięć edukacyjno-promocyjnych oraz informacyjnych – dotarcie do 1 mln osób

Wszystkie wskaźniki zostały osiągnięte: działania na rzecz gatunków wykonywano na siedliskach o założonej powierzchni, działania te były realizowane dla wszystkich 9 gatunków projektowych, natomiast liczba osób, do których dotarliśmy z naszymi działaniami informacyjnymi znacząco przekroczyła założony wskaźnik i wyniosła ponad 3,6 mln osób.

Harmonogram realizacji projektu obejmował 8 grup działań przypisanych do poszczególnych podmiotów zaangażowanych w jego realizację:

1. Działalność i utrzymanie patrolu terenowego obejmującego całe polskie wybrzeże Bałtyku – WWF
2. Forum dyskusji i współpracy nt. ochrony środowiska morskiego – WWF
3. Rehabilitacja oraz monitoring występowania i migracji ssaków morskich – Uniwersytet Gdański
4. Badania i ograniczenie antropopresji na ssaki morskie – Uniwersytet Gdański
5. Edukacja o ssakach morskich – Uniwersytet Gdański
6. Ochrona czynna lęgów ptaków i edukacja w tym zakresie – GBPW Kuling
7. Szerokie rozpowszechnienie informacji o projekcie – WWF
8. Koordynacja projektu – WWF

Realizacja projektu napotkała spore wyzwania od samego jego początku. 1 kwietnia 2020 r. wypadł w trakcie gwałtownej ekspansji pandemii covid-19 w Europie. Pierwsze dwa lata funkcjonowania projektu przypadło więc na największe nasilenie efektów pandemii (szczególnie w okresie jesienno-zimowo-wiosennym), która oznaczała m.in. izolację zarówno chorych, jak i zdrowych (prewencyjnie) osób, poważne ograniczenia w swobodnym przemieszczaniu się ludzi, dużo częstsze zwolnienia lekarskie, zmiany w trybie pracy, a w ostateczności również spowolnienie gospodarki, w tym wstrzymanie produkcji i dostaw szeregu produktów w całej Europie.

Z kolei w 2022 r., kiedy skutki epidemii nieco osłabły i społeczeństwa, jak i gospodarki europejskie zaczęły wracać do trybu funkcjonowania sprzed 2020 r., 24 lutego Rosja zaatakowała Ukrainę, co oznaczało kolejną sytuację nadzwyczajną, choć o zupełnie innym charakterze. Tuż za granicami Polski

trwała wojna, która spowodowała przewartościowanie priorytetów całego społeczeństwa i wywołała znaczące skutki społeczne, jak i ekonomiczne.

Powyższe wydarzenia miały nieoczekiwany i znaczący wpływ na realizację projektu wynikające m.in. z braku możliwości fizycznych spotkań, czy wstrzymaniu produkcji i dostaw szeregu produktów w całej Europie. Działania, które najbardziej ucierpiały w wyniku tych okoliczności to m.in. organizacja szkoleń dla wolontariuszy i liderów Błękitnego Patrolu WWF, delegacje, udział w spotkaniach, warsztatach, konferencjach, wizyty studyjne (krajowe i zagraniczne), organizacja spotkań w ramach forum czy organizacja imprez edukacyjnych.

Wpływ na projekt miała również wysoka inflacja wywołana sytuacją geopolityczną, w związku z czym Zespół Projektowy zmuszony był do szukania oszczędności. Podmioty odpowiedzialne za realizację projektu podjęły zintensyfikowane działania aby mimo opóźnień wynikających z niesprzyjających czynników zewnętrznych i mimo wzrostu kosztów udało się zrealizować zaplanowane działania. Dlatego właśnie m.in. część spotkań w ramach Forum odbyło się w trybie online, a część wydarzeń kumulowano (np. odbył się jeden wyjazd zagraniczny poświęcony i ptakom i ssakom zamiast – jak wcześniej planowano – dwóch oddzielnych). Jednocześnie wymagało to w drugiej fazie trwania projektu znaczącego wysiłku organizacyjnego, ponieważ jednocześnie trzeba było realizować działania zaplanowane na ten okres, jak i te wstrzymane w fazie pierwszej.

Na koniec wstępu warto zaznaczyć, że projekt był dużym przedsięwzięciem i bardzo medialnym. Wynikało to z jednej strony z faktu jego nakierowania na „charyzmatyczne”, przyciągające uwagę gatunki takie jak foki, morświn, czy ptaki, a z drugiej z działalności Błękitnego Patrolu, który stanowi w społeczeństwie najbardziej popularny element projektu. To oczywiście bardzo cieszy, ale jednocześnie oznacza, że oprócz działań zaplanowanych, Zespół Projektowy musiał też angażować się w wiele nieplanowanych, dodatkowych wydarzeń – przede wszystkim komunikacyjnych – nie wynikających z projektu.

Projekt skończył się 31 października 2023 r., co jednak nie oznacza, że Fundacja WWF Polska, Uniwersytet Gdański, czy GBPW Kuling przestają działać na rzecz ochrony ssaków i ptaków morskich. Do utrzymania tych działań obligują nas nie tylko zapisy o trwałości ukończonego projektu, ale również, a może przede wszystkim, wewnętrzne przekonanie, że warto kontynuować tę blisko już 15-letnią morską przygodę.

## 2. Działalność Błękitnego Patrolu WWF



Fot. 1 Błękitny Patrol WWF podczas szkolenia w Międzyzdrojach [H. Groniek-Żywicka, WWF]

Błękitny Patrol WWF jest inicjatywą zrzeszającą około 200 osób, dla których ochrona środowiska morskiego jest pasją i codziennością. Nieprzerwanie od ponad 13 lat grupa wolontariuszy Błękitnego Patrolu WWF działa aktywnie na całej długości polskiego wybrzeża. Swój początek Błękitny Patrol miał w pierwszym projekcie pn. „Wsparcie restytucji i ochrony ssaków bałtyckich w Polsce” rozpoczętym w 2010 r., następnie jego działalność była kontynuowana w projektach „Ochrona siedlisk ssaków i ptaków morskich”, „Ochrona ssaków i ptaków morskich i ich siedlisk”, a od kwietnia 2020 roku w projekcie „Ochrona ssaków i ptaków morskich– kontynuacja”.

Na długości 524 km polskiego wybrzeża funkcjonowało 6 grup wolontariuszy. Każda z grup miała przypisanego Lokalnego Lidera, który koordynował, wspierał i utrzymywał zaangażowanie Błękitnych.

Odcinek 1: Świnoujście – Kołobrzeg (z wyłączeniem Kołobrzegu)

Odcinek 2: Kołobrzeg – granica województw zachodniopomorskiego i pomorskiego

Odcinek 3: granica województw zachodniopomorskiego i pomorskiego – Białogóra

Odcinek 4: Białogóra – Rzucewo (Kapliczka)

Odcinek 5: Rzucewo (Kapliczka) – Gdańsk-Świbno

Odcinek 6: Mikoszewo – Piaski

W ciągu 3 lat i 7 miesięcy trwania projektu Wolontariusze i Liderzy Błękitnego Patrolu WWF interweniowali ponad 2600 razy. Na numer telefonu alarmowego wpłynęło ponad 2000 zgłoszeń.

Błękitny Patrol WWF pomaga fokom, morświnom i ptakom morskim, pomaga zbierać dane na temat rozmieszczenia, kondycji oraz śmiertelności populacji, edukuje plażowiczów podczas interwencji i patroli, bierze udział w wielu wydarzeniach edukacyjnych, piknikach, prelekcjach czy warsztatach dla dzieci, młodzieży i dorosłych. Ponadto współpracuje z lokalnymi samorządami i organizacjami, angażując się w konsultacje społeczne i działania z zakresu ochrony środowiska morskiego.

Ze względu na wysoką specjalizację działań podejmowanych przez wolontariuszy Błękitnego Patrolu WWF przez cały okres trwania projektu odbywały się cykliczne szkolenia, a także spotkania integracyjne poszczególnych grup Błękitnych. W październiku 2022 r. w Międzyzdrojach odbyło się natomiast wspólne szkolenie dla wszystkich wolontariuszy.



Fot. 2 Wolontariusze na warsztatach dotyczących interwencji terenowych do fok podczas szkolenia w Międzyzdrojach – interwencji terenowe do fok [B. Chyła, Błękitny Patrol WWF]

Wolontariuszom zostało zapewnione błękitne umundurowanie, dzięki któremu mogli być rozpoznawalni i byli w stanie interweniować w terenie, niezależnie od warunków pogodowych (m.in. softshell, t-shirt, polar, czapka).

Do prowadzenia patroli i interwencji wolontariusze zostali wyposażeni w lornetki oraz kilka lunet do obserwacji dzikich zwierząt z odpowiedniej odległości.



Fot. 3 Wolontariuszka obserwująca ptaki morskie i foki w Rezerwacie Mewia Łacha [H. Groniek-Żywicka, WWF]

Jednym z kolejnych narzędzi potrzebnych do przeprowadzania interwencji były specjalne kosze wiklinowe do bezpiecznego transportu szceniąt fok z plaży do ośrodka rehabilitacji przy Stacji Morskiej Uniwersytetu Gdańskiego w Helu.



Fot. 4 Wolontariusze przenoszący szczenię foki szarej w koszu [J. Jankowski, Błękitny Patrol WWF]

W celu zapewnienia możliwości bezpiecznych interwencji wolontariusze byli regularnie wyposażeni w sprzęt podstawowej ochrony osobistej, środki do dezynfekcji czy też worki na zwłoki zwierząt. Był on konieczny podczas wykonywania poszczególnych czynności przy zwierzętach.



Fot. 5 Martwa foka podczas oględzin w miejscu znalezienia [D. Przybytkowska, Błękitny Patrol WWF]

Dla celów edukacyjnych zakupiono materiały w postaci puzzli wielkoformatowych, plansz edukacyjnych, ramek do wykonywania zdjęć, plansz magnetycznych oraz magnesów, przypinek, smyczy i ulotek.

Jednym z podstawowych i najczęściej używanych materiałów służących poszerzaniu wiedzy społeczeństwa był Błękitny Poradnik, który zawierał w sobie skompresowane kompendium wiedzy na temat ssaków, ptaków morskich i ich siedlisk oraz na temat działalności Błękitnego Patrolu WWF. Edycja wydana w 2021 r. cieszyła się dużą popularnością podczas patroli, interwencji oraz innych licznych działań edukacyjnych.



Fot. 6 Edukacja podczas Gdynia Sailing Days [E. Sielska, Błękitny Patrol WWF]

### Interwencje terenowe do fok

Jak wiemy przyroda działa według własnego rytmu i nigdy nie da się przewidzieć kiedy i gdzie zwierzęta będą potrzebować pomocy wolontariuszy Błękitnego Patrołu WWF. Dzięki temu, że blisko 200 wolontariuszy zamieszkuje całą długość polskiego wybrzeża, jesteśmy w stanie w krótkim czasie reagować na nagłe wezwania.

Każda interwencja od momentu zgłoszenia na Błękitny Telefon alarmowy do powrotu wolontariusza do miejsca zamieszkania może trwać od godziny (przy interwencji do martwej foki lub kiedy to bez cienia wątpliwości po dotarciu na miejsce podejmowana była decyzja o podjęciu chorego szczenięcia foki na rehabilitację, a miejsce znalezienia znajdowało się relatywnie blisko ośrodka rehabilitacji fok), do kilku - kilkunastu godzin, kiedy to trudno było określić stan zwierzęcia, wymagało ono pogłębionej obserwacji, znajdowało się w trudno dostępnym miejscu, czy też na zachodnim wybrzeżu, z którego to szczenię należało przetransportować do ośrodka rehabilitacji w Helu. Interwencje rozciągać się mogą nawet na kilka kolejnych dni, w których to wolontariusze monitorują miejsce wypoczynku zdrowej foki.

W ciągu 43 miesięcy trwania projektu wolontariusze Błękitnego Patrołu WWF na całej długości polskiego wybrzeża interweniowali do fok ponad 1600 razy. Daje to prawie 450 interwencji w ciągu każdego 12 miesięcy trwania projektu oraz około 37 interwencji miesięcznie. Łatwo policzyć więc, że statystycznie wolontariusze podejmowali 1,2 interwencji do fok dziennie przez około 1314 dni.



Fot. 7 Podjęcie szczenięcia foki szarej na rehabilitację [D. Przybytkowska, Błękitny Patrol WWF]



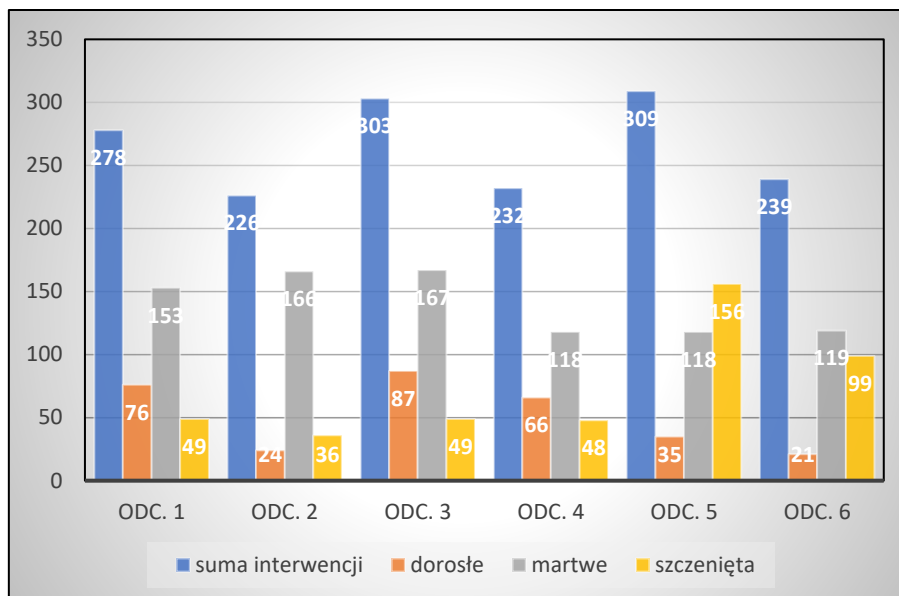


Fot. 8 Obserwacja foki pospolitej w Gdyni [M. Jacoń, Błękitny Patrol WWF]



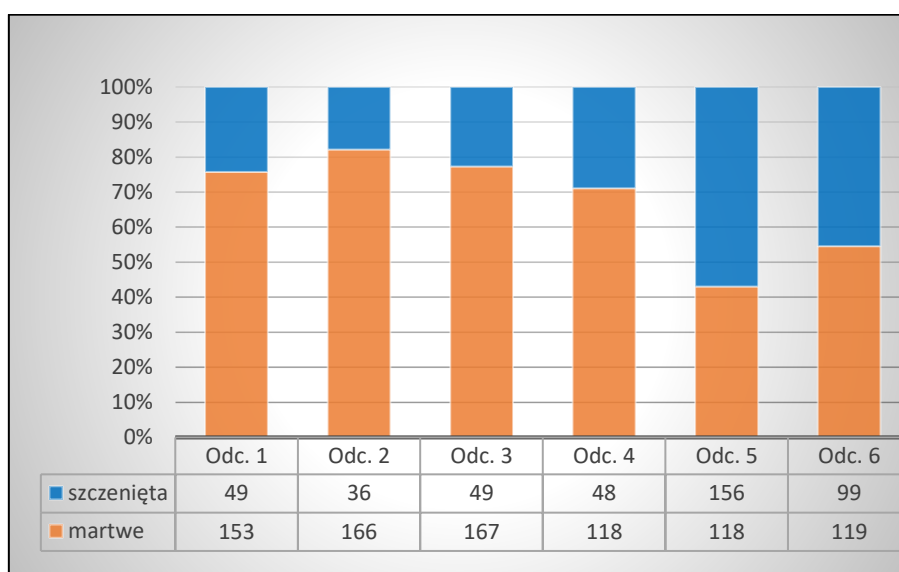
Fot. 9 Młoda foka szara odpoczywająca na nabrzeżu w Gdyni [A. Kassolik, Błękitny Patrol WWF]

Wyżej wymienione działania obejmowały interwencje do fok żywych – dorosłych i szceniąt oraz do fok martwych. Poniższy wykres przedstawia rozkład liczby i rodzajów interwencji z podziałem na poszczególne odcinki działalności Błękitnego Patrolu WWF.



Ryc. 1 Rodzaje interwencji do fok oraz ich suma w podziale na 6 odcinków wybrzeża

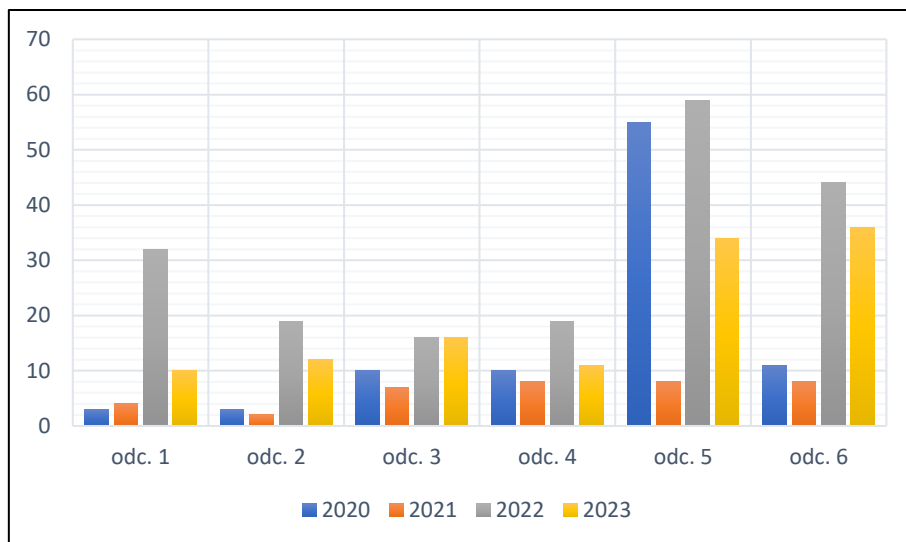
Liczba wszystkich interwencji na poszczególnych odcinkach zawiera się w przedziale od 226 do 309, liczby są więc zbliżone. Co jednak zwraca uwagę, to różnice w rodzajach podejmowanych działań między odcinkami.



Ryc. 2 Porównanie udziału interwencji do szczeniąt i martwych fok między odcinkami

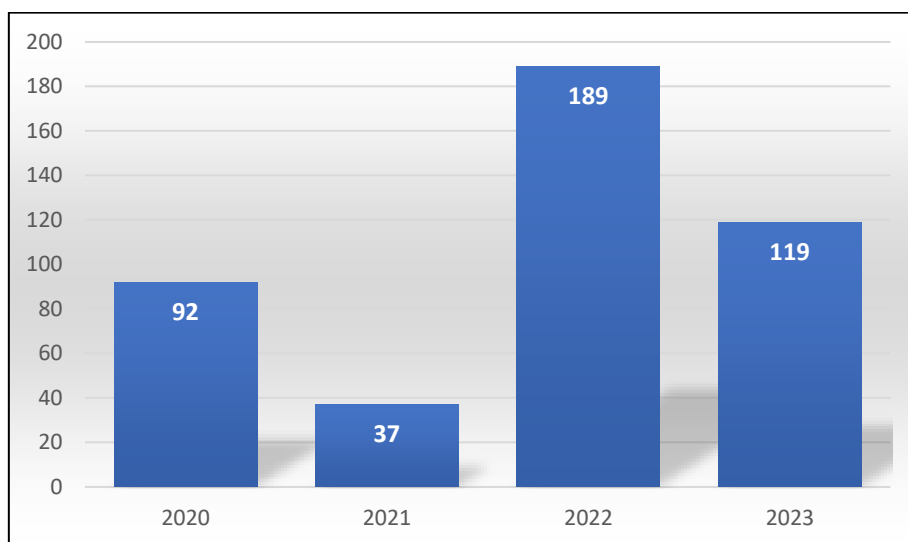
Na powyższym wykresie wyraźnie widać różnicę w liczbie szczeniąt pomiędzy zachodnim i środkowym wybrzeżem, a wschodnim. Pomiędzy najwyższą i najniższą liczbą szczeniąt fok widzimy ponad czterokrotną różnicę. Odcinek 5 wyraźnie charakteryzuje się najwyższą liczbą interwencji do młodych fok, która wynosi 156. Drugim co do liczności jest odcinek 6 z liczbą 99 interwencji. Najmniej interwencji do szczeniąt odnotowano na odcinku 2 wybrzeża - 36.

Sytuacja nieco zmienia się gdy spojrzymy na interwencje do fok martwych. Na pierwszych trzech odcinkach od zachodu liczba interwencji przekracza 150, podczas gdy na odcinkach 4, 5 i 6 liczba ta nie przekracza 120 interwencji. Odcinek 5 jest jedynym na którym podjęto więcej interwencji do szczeniąt niż do fok martwych.



Ryc. 3 Liczba interwencji do szczeniąt z podziałem na odcinki i lata

Rok 2020 był rokiem wyjątkowym na odcinku 5 (tzw. trójmiejskim). Podjęto tam aż 54 interwencje do szczeniąt, podczas gdy na pozostałych odcinkach podjęto od 2 do 11 takich interwencji. Rok 2021 był pod tym względem wyrównany na całym wybrzeżu, a liczba interwencji do szczeniąt nie przekroczyła 10 na żadnym z odcinków. Rok 2022 cechował się względem roku 2021 znacznym wzrostem wezwań do szczeniąt fok. Najniższy wzrost interwencji zaobserwowano na odcinku 3 – z 7 do 16 interwencji, natomiast najwyższy na odcinku 5 – z 8 do 59 podjętych interwencji. W 2023 r. nastąpił spadek liczby interwencji na pięciu odcinkach, a na jednym pozostał taki sam. Pomimo spadku liczby wezwań, na żadnym z odcinków nie odnotowano mniej niż 10 interwencji. Największą liczbę zgłoszeń zanotowano na odcinku 6 – 34 interwencje.



Ryc. 4 Suma interwencji podejmowanych do szczeniąt fok w latach 2020-2023

Jak widać na wykresie, na przestrzeni lat 2020 – 2023 notowany jest wzrost liczby interwencji do szczeniąt fok szarych, który jednak nie jest liniowy. W kolejnych latach następują wzrosty oraz spadki, jednak ogólny trend wskazuje na zwiększającą się potrzebę działań mających na celu pomoc młodym fokom szarym, czy to w przypadku, w którym wymagają odłowienia i transportu na rehabilitację, czy też zabezpieczenia w miejscu odпочynku.



Fot. 10 Szczenię foki szarej [Z. Strzelecka, Błękitny Patrol WWF]

### **Morświny**

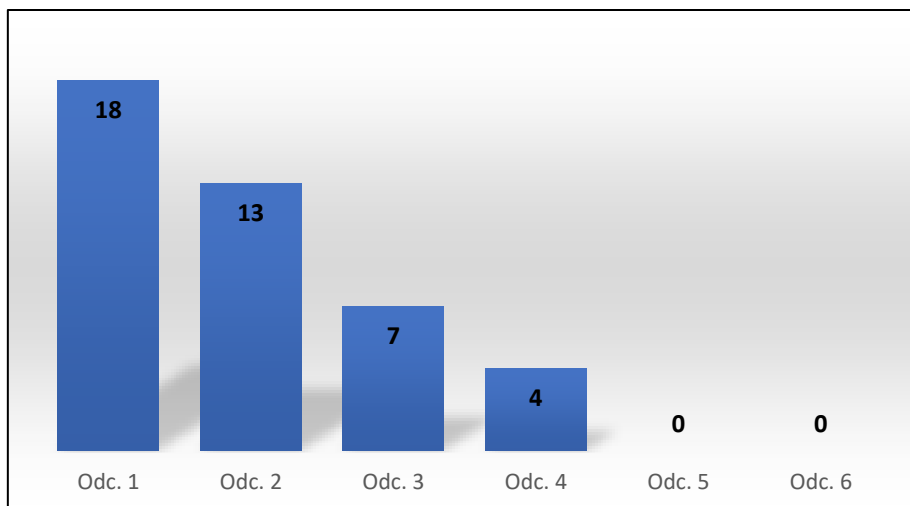
Populacja morświnów w Bałtyku Właściwym według Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody IUCN ma status krytycznie zagrożonej wyginięciem. Zgodnie z polskim prawem morświny podlegają ścisłej ochronie oraz wymagają ochrony czynnej. Zabronione jest ich umyślne płoszenie czy zabijanie, niszczenie ich siedlisk lub ostoi. Ich liczebność szacowana jest na około 500 osobników.

Obserwacje żywych morświnów w wodzie podczas interwencji i patroli niestety nie zostały odnotowane w trakcie trwania projektu na naszym wybrzeżu. Nie odnotowano również odnalezienia żywego morświna wyrzuconego na plażę. Interwencje związane z tymi ssakami morskimi dotyczyły wyłącznie odnajdywania martwych osobników na wybrzeżu.



Fot. 11 Martwy morświn na plaży w Kołobrzegu [S. Barszczewski, Błękitny Patrol WWF]

Sytuacje te miały miejsce głównie na zachodnim i środkowym wybrzeżu, podczas gdy na dwóch odcinkach wschodniego wybrzeża nie zanotowano ani jednej takiej interwencji. Na wysuniętym najbardziej na zachód odcinku 1, martwe morświny odnaleziono 18 razy, a im dalej na wschód tym liczba ta zmniejszała się aż do 0. W ciągu wszystkich miesięcy trwania projektu odnaleziono i poddano oględzinom 42 ciała martwych morświnów. Te z nich, które były w zaawansowanym stanie rozkładu, po zebraniu możliwych informacji zostawały przekazywane do utylizacji, natomiast te ciała, które nie uległy znacznemu rozkładowi, zostały przekazane do Stacji Morskiej UG w Helu w celu przeprowadzenia dalszych badań pośmiertnych.



Ryc. 5 Liczba interwencji podjętych do martwych morświnów z podziałem na odcinki wybrzeża

### Sieweczka obroźna

Ten średniej wielkości ptak wędrowny odwiedza nasz kraj z początkiem marca i składa swoje jaja na polskich plażach. Sieweczka obroźna podlega w Polsce ścisłej ochronie ze względu na malejącą liczebność populacji. Sieweczki swoje gniazda zakładają na piasku, gdzie tworzą zagłębienia wśród roślin i kamieni, przez co są bardzo trudne do zauważenia. Niejednokrotnie zostają przypadkowo zadeptane przez ludzi przechodzących przez wydmy i plaże. Inne zagrożenia to drapieżniki, np. lisy, ale też psy puszczane luzem na plażach.

Wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF w okresie od marca do września każdego roku przeprowadzali patrole, obserwacje, ogradzali i oznaczali tablicami projektowymi terytoria par sieweczek obroźnych, wyszukiwali lęgi, ochraniali gniazda specjalnymi koszami, monitorowali gniazda, pilnowali wygradzonego terenu lęgowego podczas dni ze wzmożoną antropopresją. Edukowali przy tym turystów na temat obecności sieweczek i zagrożeń na nie czyhających, dzięki czemu podnosili ich świadomość i wrażliwość na żyjące na plaży ptaki i ich gniazda, które dla niewprawnego oka są praktycznie niewidoczne.

Wolontariusze prosili również osoby z psami puszczanymi luzem w okolicy lęgów, by prowadzili je na smyczy. Taki społeczny monitoring prowadzony przez wolontariuszy w okresie inkubacji jaj oraz klucia jest niezwykle istotnym elementem czynnej ochrony gatunku i istotnie przyczynia się do wzrostu sukcesu lęgowego tego chronionego gatunku.



Fot. 12 Sieweczka obroźna wysiadująca jaja w koszu ochronnym [E. Sielska, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 13 Prace przy zabezpieczeniu terenu lęgowego siewczek obrożnych [Z. Strzelecka, Błękitny Patrol WWF]



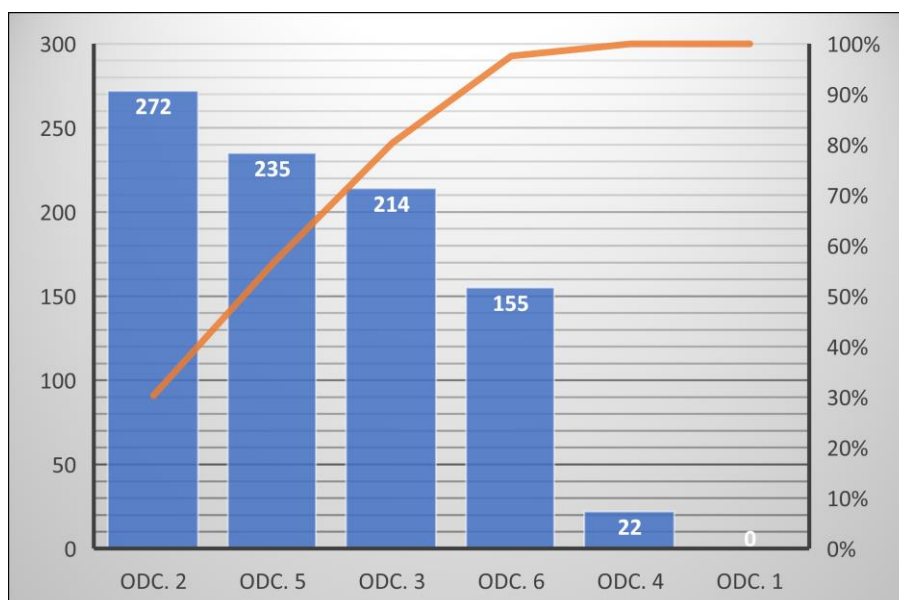
Fot. 14 Kosz ochronny oraz tabliczka informacyjna o lęgu siewczki obrożnej przed demontażem po sezonie lęgowym [S. Barszczewski, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 15 Pełny lęg siewczki obrożnej przed zamontowaniem kosza ochronnego [A. Niechoćko, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 16 Wolontariusze przy montowaniu kosza ochronnego na lęg sieweczki obroźnej [W. Bucior, Błękitny Patrol WWF]



Ryc. 6 Monitoring i działania ochronne dla sieweczki obroźnej na poszczególnych odcinkach wybrzeża

Obserwacje sieweczek obroźnych zostały odnotowane na wszystkich odcinkach wybrzeża z wyjątkiem odcinka pierwszego. W sumie w trakcie trwania projektu odbyło się ponad 900 patroli sieweczkowych. Niemal 100% wszystkich obserwacji i działań ochronnych miało miejsce się na odcinkach 2, 5, 3 i 6. Na Mierzei Helskiej obserwacje sieweczek były niezbyt częste (22 obserwacje) a te, które odnotowano, dotyczyły głównie w 2020 i 2021 r. Wraz ze zwiększającą się liczbą par oraz sukcesem lęgowym sieweczki obroźnej na naszym wybrzeżu, mamy nadzieję, że ptaki te pojawią się również na najbardziej na zachód wysuniętym odcinku działalności Błękitnego Patrołu WWF. Wszystkie działania ochrony czynnej i te z zakresu monitoringu sieweczek obroźnych odbywały się w ścisłej współpracy z i według instrukcji specjalistów z Grupy Badawczej Ptaków Wodnych KULING.

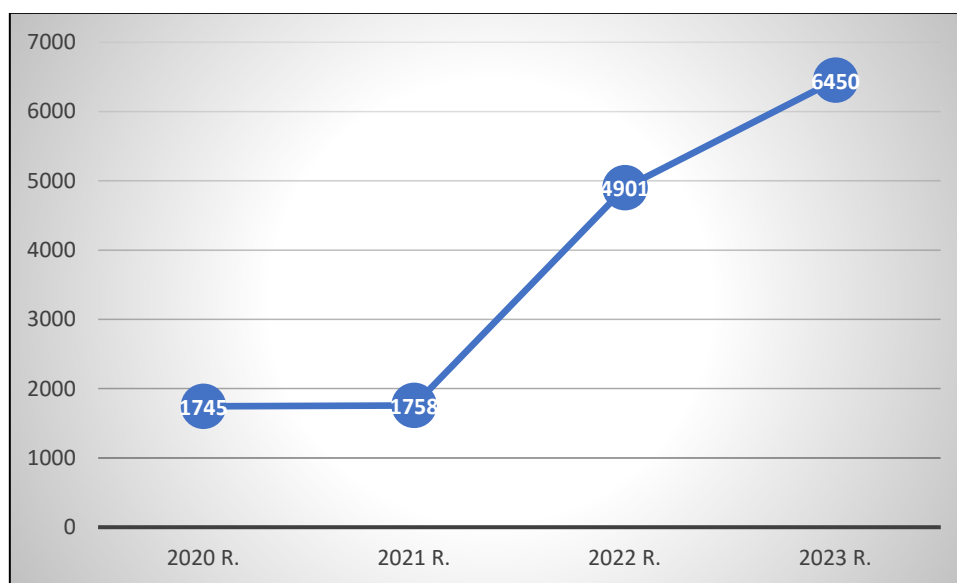
W czasie trwania projektu wolontariusze Błękitnego Patrołu WWF we współpracy z GBPW KULING ochronili 193 lęgi sieweczek obroźnych specjalnymi koszami ochronnymi.

## Edukacja i inne działania

Wolontariusze prowadzą także różnorodne akcje, m.in. sprzątanía plaż i propagują wiedzę o ssakach i ptakach bałtyckich poprzez prowadzenie edukacji w szkołach, bibliotekach, urzędach czy w czasie pikników i innych wydarzeń organizowanych na całym wybrzeżu. Dzięki nim turyści, mieszkańcy nadmorskich miejscowości, dzieci, młodzież i dorośli mogą dowiedzieć się o biologii, zwyczajach i ochronie fok, morświnów oraz ptaków spotykanych na polskim wybrzeżu – siewczkach obrożnych, ostrygojadach czy rybitwach.

W latach 2020-2021 liczba osób do których Błękitny Patrol WWF dotarł podczas patroli, wydarzeń edukacyjnych oraz prelekcji i warsztatów oscylowała w okolicy 1 700 osób, natomiast w kolejnych latach trwania projektu ta liczba znacznie wzrosła do blisko 5 000 w 2022 r. i niemal 6 500 w pierwszych trzech kwartałach 2023 r. Sytuacja ta wynikała wprost z pandemii COVID19, która uniemożliwiła spotkania i edukację na szeroką skalę w pierwszych dwóch latach trwania projektu. Większość wydarzeń została odwołana, a te które się odbywały miały narzucony reżim sanitarny, który oprócz konieczności noszenia maseczek, wymagał zmniejszonej liczby uczestników.

Pomimo tych nieprzewidzianych trudności, wolontariusze i liderzy Błękitnego Patrolu WWF dotarli do niemal 15 000 osób w trakcie trwania całego projektu.



Ryc. 7 Liczba osób do których Błękitny Patrol dotarł podczas wydarzeń edukacyjnych i prelekcji w trakcie trwania projektu

### Przykłady działań edukacyjnych:

12 sierpnia 2023 r. Błękitny Patrol WWF edukował na Jubileuszowym, dziesiątym Pikniku "Słowińskie Ścieżki". Uczestnicy pikniku m.in. oglądali filmy o Morzu Bałtyckim i Parkach Narodowych, uczestniczyli w prelekcjach, poznawali wodny sprzęt ratunkowy i ćwiczyli rzut kołem ratunkowym, rozpoznawali leśne i parkowe rośliny oraz zwierzęta, malowali ekologiczne torby lniane, zwiedzali muzeum, a także rozpoznawali gatunki fok i ptasie jaja.

17 września 2023 r. Błękitny Patrol WWF po raz piąty wziął udział w wydarzeniu zatytułowanym Ekospływ Słupią. Całość wydarzenia opierała się na sprzątaníu rzeki zarówno z brzegów, z kajaków, jak i pod wodą przez nurków.





Fot. 17 i 18 Wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF podczas wydarzeń edukacyjnych [P. Żmuda, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 19 Prelekcja wolontariuszy Błękitnego Patrolu WWF w przedszkolu [A. Trzebiatowska, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 20 Wolontariusz podczas akcji sprzątnięcia plaży [M. Dziermańska, GBPW KULING]

29 września 2023 r. Błękitny Patrol WWF edukował podczas Pomorskiej Nocy Naukowców w gdyńskim Centrum Nauki Experyment, z którym WWF Polska współpracuje już od wielu lat, a Błękitny Patrol WWF regularnie pojawia się na organizowanych w CNE wydarzeniach edukacyjnych.



Fot. 21 Wolontariusze po zakończonym sprzątaniu plaży [B. Maseli, Błękitny Patrol WWF]

## Szkolenia

W ciągu ponad 3,5 roku trwania projektu wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF na każdym z sześciu odcinków poszerzali swoją wiedzę podczas 4 cykli szkoleń lokalnych. W sumie daje to więc 24 szkolenia, które pozwalały na utrwalanie posiadanej wiedzy i umiejętności oraz zdobywanie nowych wiadomości, dzielenie się doświadczeniami oraz integrację grupy.

W 2020 r. nie udało się przeprowadzić szkoleń lokalnych ze względu na pandemię COVID19 i ograniczenia z nią związane. Pierwsze szkolenia w projekcie odbyły się w IV kwartale 2021 r., a kolejne w I-II kwartale 2022 r. Trzecia i czwarta runda szkoleń odcinkowych odbyła się odpowiednio w I oraz w III kwartale 2023 r.

Z kolei w październiku 2022 r. odbyło się szkolenie o wyjątkowym charakterze. Przeznaczone było ono dla wszystkich chętnych wolontariuszy, niezależnie od odcinka, na którym mieszkają. W Międzyzdrojach zgromadziła się około setka wolontariuszy BP WWF, partnerów projektowych i osób z Fundacji WWF Polska związanych z projektem. Tematyka szkolenia była niezwykle zróżnicowana, tak aby każdy mógł wynieść z niego pożyteczne informacje.

Wolontariusze mieli okazję odświeżyć lub nabyć umiejętności w zakresie pomocy zaolejonym ptakom na plaży, interwencji terenowych do fok, radzenia sobie w trudnych sytuacjach międzyludzkich podczas prowadzonych interwencji (porozumienie bez przemocy), wykonywania zdjęć podczas interwencji i patroli, wiedzy na temat ekosystemu plaży, procesu rehabilitacji fok, interakcji między fokami i rybakami. Wykłady, warsztaty i ćwiczenia były prowadzone przez specjalistów z Fundacji WWF Polska oraz partnerów projektu – specjalistów ze Stacji Morskiej UG w Helu oraz GBPW KULING.

Szkolenie było wyśmienitą okazją do wymiany doświadczeń pomiędzy osobami, które na co dzień działają na rzecz ochrony przyrody bałtyckiej, dziesiątki i setki kilometrów od siebie. Oprócz wartości czysto edukacyjnej, spotkanie to miało ogromne znaczenie społeczne. Błękitni wymieniali się doświadczeniami, spostrzeżeniami i opiniami. Takie spotkania osobiste mają nieocenioną moc wzmacniania grupy i poczucia wspólnej misji.



Fot. 22 Wolontariuszki podczas lokalnego szkolenia [E. Sielska, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 23 Wolontariusze podczas szkolenia w Międzyzdrojach 2022 r. [B. Chyła, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 24 Wolontariusze podczas wykładu na lokalnym szkoleniu w 2022 r. [K. Wrzecionkowski, Błękitny Patrol WWF]

## Obserwacje innych gatunków

23 czerwca 2022 r. do Błękitnego Patrolu WWF dotarła informacja na temat niecodziennej obserwacji. Na plaży w Łazach napotkano morsa. Okazało się, że zwierzę musiało zabłądzić i wpłynąć przez Cieśniny Duńskie do Bałtyku, prawdopodobnie w poszukiwaniu pokarmu. Kilka dni wcześniej, 16 czerwca, podobna obserwacja miała miejsce na Rugii, największej niemieckiej wyspie na Bałtyku. Mors nie był w dobrej kondycji, wyraźnie potrzebował odpoczynku. Błękitny Patrol WWF zorganizował się do zabezpieczenia miejsca odpoczynku nietypowego gościa. Najprawdopodobniej był to pierwszy odnotowany mors, który pojawił się w Morzu Bałtyckim. Zwierzę wywołało duże zainteresowanie plażowiczów, mieszkańców i mediów. Wolontariusze mieli pełne ręce pracy przy zabezpieczaniu ssaka morskiego oraz informowaniu o prawdopodobnych okolicznościach jego wizyty na polskiej plaży. Udało się zapewnić mu spokój przez dzień i noc. Rano następnego dnia, 24 czerwca, mors odpłynął w dalszą wędrówkę po Morzu Bałtyckim. Jedyną nadzieją dla niego był powrót do Morza Północnego i dalej na północ przez Cieśniny Duńskie. Tak się jednak nie stało. Zwierzę popłynęło dalej na wschód. Ostatecznie w Finlandii mors kilkakrotnie wychodził na brzeg. Zaplątał się na wybrzeżu w sieć rybacką. Został podjęty celem rehabilitacji, niestety jego stan był na tyle zły, że nie przeżył transportu.



Fot. 25 Mors na polskim wybrzeżu [K. Myroniuk, Błękitny Patrol WWF]

14 i 15 stycznia 2023 r. Lokalny Lider BP WWF podczas regularnych obserwacji fok w okolicy portu w Darłównku, miał okazję dokonać obserwacji przepływającego delfina. Zwierzę znajdowało się zbyt daleko, aby definitywnie określić jego gatunek. Niemniej obserwacje delfinów w Morzu Bałtyckim są rzadkością, ponieważ nasze morze nie jest ich naturalnym siedliskiem.

W marcu tego samego roku pojawiło się również nagranie od rybaków z Kołobrzegu, którzy napotkali 4 delfiny. Ssaki morskie pływały wokół kutra około 16 mil na południowy wschód od wyspy Bornholm.

Również wcześniej, bo w kwietniu 2022 r. pojawiały się informacje i filmy z obserwacji delfinów w Bałtyku – nagrania te pochodziły od żeglarzy.

## Wydarzenia

7 grudnia 2021 r. Błękitny Patrol WWF został uhonorowany III miejscem podczas Gali podsumowującej "Program Społecznik 2019-2021". Gala odbyła się w Operze na Zamku w Szczecinie. Organizatorem był Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego. Błękitnych reprezentowali Liderzy i wolontariusze z obu odcinków województwa zachodniopomorskiego.



Fot. 26 Błękitny Patrol WWF nagrodzony podczas Gali podsumowującej "Program Społecznik 2019-2021" w Szczecinie [J. Kozłowski, Błękitny Patrol WWF]

Z kolei 18 grudnia 2021 r. oraz 4 grudnia 2022 r. wolontariusze oraz Lokalny Lider Błękitnego Patrolu WWF z odcinka 3 wybrzeża otrzymali wyróżnienie podczas corocznej Gali Wolontariatu organizowanej przez Regionalne Centrum Wolontariatu w Słupsku.



Fot. 27 Wolontariusze BP WWF wyróżnieni podczas Gali Wolontariatu w Słupsku [M. Dalidowicz]

3 października 2022 r. odbył się drugi Szczyt Ekologiczny w Szczecinie. Zaproszenie do udziału w wydarzeniu przyjęło 10 prelegentów, w tym Lokalny Lider pierwszego odcinka BP WWF, którzy podzielili się swoimi inicjatywami. Opowiadając o tym, czym się zajmują – zachęcali mieszkańców regionu, aby i oni również dbali o środowisko przyrodnicze. Patronat nad wydarzeniem objęła Fundacja WWF Polska.



Fot. 28 Lokalny Lider Błękitnego Patrolu WWF podczas wystąpienia na Szczycie Ekologicznym w Szczecinie  
[<https://szczytekologiczny.pl/2-szczyt-ekologiczny/relacja/>]

### **Pomoc zwierzętom zaolejonym na plaży**

EUROWA to europejska sieć zrzeszająca ekspertów ds. pomocy zwierzętom zaolejonym, a Fundacja WWF Polska od ponad trzech lat jest jej członkiem. W ramach współpracy staramy się sprawić, by procedury reagowania na kryzysowe sytuacje związane z rozlewami substancji ropopochodnych w krajach europejskich były jak najlepiej przygotowane i wdrażane, co zagwarantuje konieczną ochronę ekosystemu morskiego i ludzi. Druzgocące skutki rozlewów mogą bowiem dotknąć nie tylko organizmy i siedliska morskie, ale także lokalne społeczności.

W październiku 2022 r. podczas szkolenia Błękitnego Patrolu WWF w Międzyzdrojach odbyły się warsztaty przypominające i aktualizujące wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu pomocy zwierzętom zaolejonym znalezionym na plaży. Około 30 wolontariuszy miało możliwość przećwiczyć w terenie procedurę poszukiwania i podejmowania zaolejonych ptaków do punktu zbiorczego na plaży, wstępną ocenę stanu zwierzęcia, nawodnienie sondą żołądkową i przygotowanie do transportu do ośrodka rehabilitacji.



Fot. 29 Ćwiczenia z pomocy zwierzętom zaolejonym – Międzyzdroje 2022 r. [A. Botur, Błękitny Patrol WWF]

28-31 marca 2022 r. odbyło się szkolenie EUROWA-2 ADVANCED Responder Course, w którym wzięło udział dwóch Lokalnych Liderów Błękitnego Patrołu WWF. Dzięki temu szkoleniu, będą oni w stanie samodzielnie szkolić kolejnych wolontariuszy Błękitnego Patrołu w zakresie podstawowym (EUROWA Basic Responder), co zwiększy przygotowanie Patrołu do działania w razie rozlewu olejowego i konieczności pomocy zwierzętom zaolejonym.

Z kolei 3-5 maja 2023 r. w Brukseli odbyły się warsztaty EUROWA dla przedstawicieli administracji krajów sieci (Authority and EUROWA Network Workshop Brussels) oraz miało miejsce spotkanie członków sieci EUROWA (EUROWA Network Meeting). W spotkaniu wzięły udział Koordynatorka Błękitnego Patrołu WWF oraz przedstawicielka WWF Polska, które są wyznaczone do reprezentowania Fundacji w European Oiled Wildlife Assistance. Warsztaty były okazją do przećwiczenia krok po kroku procedur działania na wypadek rozlewu olejowego na morzu. Przy pomocy schematów, map i w formie ćwiczeń table-top, można było zaplanować i prześledzić kroki reagowania, potrzebny sprzęt oraz zaangażowanie przedstawicieli administracji, służb i organizacji pozarządowych. Dodatkowo była to okazja, aby poznać plany i stopień przygotowania pozostałych krajów sieci EUROWA do akcji ratowania zaolejonych zwierząt. Dzięki temu potencjalna współpraca międzynarodowa może być w przyszłości sprawniej organizowana.



Fot. 30 Spotkanie sieci EUROWA w Brukseli w 2023 r. – reagowanie na rozlew olejowy na morzu [A. Botur, WWF Polska]

W dniach 30-31 sierpnia 2023 r. Koordynatorka Błękitnego Patrołu WWF wzięła również udział w ćwiczeniach HELCOM Balex Delta w Rydze. Przedstawiciele ośmiu nadbałtyckich krajów mieli za zadanie przećwiczyć procedury HELCOM Response Manual. Ćwiczenia odbywały zarówno na morzu, jak i na brzegu i obejmowały wszystkie działania podejmowane w przypadku zagrożenia wyciekiem i wycieku substancji niebezpiecznych i szkodliwych (HNS) do morza. Podczas ćwiczeń koordynatorka miała okazję obserwować działania podejmowane na lądzie, przyglądając się i konsultując ćwiczenia z ratowania zaolejonych ptaków. WWF Łotwa wraz z wolontariuszami mieli okazję pierwszy raz przećwiczyć w terenie procedurę OWR. Wydarzenie było okazją do zapoznania się z procedurami pracy podczas wycieku substancji ropopochodnych oraz schematem działania WWF oraz służb na Łotwie. Dzięki ćwiczeniom będzie można wyciągnąć wnioski na przyszłość oraz nawiązać międzynarodową współpracę, aby plan ratowania zaolejonych zwierząt był skutecznie wykonany w razie zaistnienia konieczności interwencji w naszym kraju.



Fot. 31 Ćwiczenia HELCOM Balex Delta Ryga 2023 [A. Botur, WWF Polska]



### 3. Wizyta studyjna w Holandii

W dniach 19-23 czerwca 2023 r. zrealizowano **wizytę studyjną w 3 ośrodkach rehabilitacji zwierząt morskich w Holandii**. Wizyta była świetną okazją do wymiany dobrych praktyk oraz pozyskania najnowszej wiedzy w zakresie ochrony i rehabilitacji ssaków i ptaków morskich, jak też do zaprezentowania naszych działań w projekcie „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja”. Zdobyte doświadczenia pomogą działać skuteczniej i rozwijać współpracę między różnymi organizacjami w Polsce i międzynarodowo.

Grupa, która brała udział w wizycie studyjnej, była bardzo zróżnicowana, i już sam fakt zebrania w jednym miejscu takiego grona gwarantował potencjał do ciekawych rozmów i zacieśniania współpracy. W wyjeździe wzięli udział: przedstawiciele WWF Polska zaangażowani w projekt, wszyscy lokalni liderzy Błękitnego Patrolu WWF, reprezentanci Stacji Morskiej im. Profesora Krzysztofa Skóry UG, Grupy Badawczej Ptaków Wodnych KULING, Urzędów Morskich w Gdyni i w Szczecinie, Słowińskiego i Wolińskiego Parku Narodowego oraz Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych.

Po dotarciu do Holandii wizytę rozpoczęło spotkanie 20 czerwca w ośrodku **Zeehondencentrum**. To jeden z najstarszych ośrodków pomocy i rehabilitacji fok w Holandii. Zeehondencentrum jest w całości inicjatywą prywatną, działa niezależnie od krajowego rządu i jego dotacji. Ośrodek utrzymuje się z opłat za bilety i indywidualnych darowizn. Uczestnicy wizyty studyjnej dowiedzieli się tutaj m.in. o lokalnym wieloletnim doświadczeniu w ratowaniu fok. Rozmawiano także o wyzwaniach i przyjętych przez Holendrów rozwiązaniach, m.in. o tzw. Seal Agreement, porozumieniu, zgodnie z którym w Holandii dąży się do tego, aby nie zabierać na rehabilitację więcej niż 5% szczeniąt foczych urodzonych w danym roku na holenderskim wybrzeżu. Nasi gospodarze mówili też sporo o sytuacjach, w których niezbędna jest eutanazja zwierząt, które nie mają szans na przeżycie, jak też o przypadkach, w których daje się „pozwoić działać naturze”, odstępując od interwencji człowieka.



Fot. 32 i 33 Ośrodek Zeehondencentrum [WWF Polska]

Kolejnym przystankiem na trasie (21 czerwca) była wyspa Texel i znajdujący się na niej ośrodek **Ecomare**. Wyspa Texel jest domem dla licznych populacji ptaków. Znajdziemy tu m.in. liczne kolonie mew i rybitw, ale także sieweczki, bernikle, warzęchy, głuptaki, a lista przylatujących i gniazdujących tu ptaków jest niezwykle długa. Ośrodek Ecomare pomaga ssakom morskim oraz ptakom. Te działania uczestnicy poznawali „od kuchni”. Ecomare stanowi jednocześnie bramę wejściową dla odwiedzających tutejszy Park Narodowy Wydm Texel. Utworzony w 2002 roku park obejmuje wszystkie ekosystemy

wydymowe po zachodniej stronie wyspy i duże płycizny zalewane przez przyływy w północnych i południowych punktach wyspy. W ośrodku można też zapoznać się z ekologią pobliskiego Morza Wattów.



Fot. 34 i 35 Ośrodek Ecomare [WWF Polska]

Na koniec wizyty, 22 czerwca, grupa odwiedziła ośrodek **SOS Dolfijn**. Jest to centrum specjalizujące się w ratowaniu małych waleni, w tym w szczególności morświnów wyrzucanych na brzeg. Pracownicy SOS Dolfijn są gotowi do akcji ratunkowych całodobowo siedem dni w tygodniu. Mają do dyspozycji specjalny wóz transportowy i w pełni wyposażone centrum medyczne. W ciągu ostatniej dekady uratowali ok. 40 małych waleni. Te doświadczenia czynią SOS Dolfijn jednym z najbardziej wyspecjalizowanych ośrodków w Europie. Uczestnicy wizyty studyjnej mieli okazję zapoznać się z procedurą od przyjęcia zwierzęcia, przez kwarantannę, rehabilitację, aż do pomyślnego wypuszczenia zwierzęcia na wolność. W trakcie wizyty w ośrodku przebywała samica morświna aktualnie leczona w centrum.



Fot. 36 i 37 Ośrodek SOS Dolfijn [WWF Polska]

Uczestnicy wizyty stwierdzili, że wyjazd znacząco zwiększył ich wiedzę na temat sposobów ochrony ssaków i ptaków morskich i pomoże im w jeszcze lepszej realizacji ich własnych działań, jakie podejmują w instytucjach, w których są zatrudnieni w Polsce. Jednocześnie mamy nadzieję na utrzymanie kontaktów z holenderskimi ośrodkami, zwłaszcza biorąc pod uwagę, że ośrodków rehabilitujących ssaki morskie jest bardzo niewiele.



Ryc. 8 Informacja na stronie internetowej SOS Dolfijn po wizycie w ośrodku 22 czerwca

#### **4. Forum dyskusji i współpracy nt. ochrony środowiska morskiego**

Forum dyskusji i współpracy nt. ochrony środowiska morskiego stanowiło platformę wymiany informacji nt. różnych aspektów tej ochrony między różnymi grupami interesariuszy. Było to jednocześnie jedno z zadań, które najbardziej ucierpiało z powodu ograniczeń wynikających z pandemii covid, a potem wojny w Ukrainie.

Działanie przebiegało dwutorowo. Po pierwsze zorganizowano cykl webinarów – dzięki formule online w spotkaniach mogła wziąć udział znacznie liczniejsza grupa osób niż gdyby były to spotkania stacjonarne. Średnio w webinarach brało udział od kilkudziesięciu do ponad 130 uczestników, poza tym nagrania można było sobie odtworzyć w późniejszym terminie. Wśród naszych gości byli przedstawiciele organów centralnych, samorządów, administracji ochrony przyrody, organizacji pozarządowych, instytucji naukowych, dziennikarze, nauczyciele, ale też mieszkańcy i użytkownicy obszarów morskich i nadmorskich.

W ramach projektu odbyły się następujące webinary:

##### **Ochrona ptaków gniazdujących na plażach (23.09.2021)**

1. O ptakach gniazdujących na plażach i ich ochronie (Magda Dziermańska, GBPW Kuling)
  2. Aspekty prawne ochrony ptaków gniazdujących na plażach (Marek Ziółkowski, RDOŚ Gdańsk)
  3. Udział organów administracji morskiej w ochronie przyrody i środowiska (Andrzej Zych, Urząd Morski w Szczecinie)
  5. Omówienie zagrożeń dla ptaków na przykładach (Magda Dziermańska, GBPW Kuling)
- Dyskusja nad możliwymi sposobami minimalizacji:
- psy na plaży
  - imprezy na plaży, rozrywka, aktywności
  - sprzątanie i czyszczenie mechaniczne plaż, faszynowanie, umocnienia brzegów (remonty)
  - rezerwaty/brak kanalizacji ruchu

<https://www.wwf.pl/aktualnosci/podziel-sie-plaza-czyli-ochrona-ptakow-morskich>

##### **Bałtycki morświn. Poznaj, zanim wyginie (27.09.2021)**

1. O morświnie (dr Iwona Pawliczka, Stacja Morska im. Profesora Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego), m.in.:
  - Występowanie, liczebność, status ochronny
  - Cechy charakterystyczne, biologia, cykl życiowy, ekologia
  - Zagrożenia
  - Badania i ochrona
2. Aspekty prawne ochrony morświna w Morzu Bałtyckim (Andrzej Ginalski, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska)
3. Porozumienie o ochronie małych waleni - ASCOBANS (Monika Lesz, Ministerstwo Klimatu i Środowiska)
4. Środki mające na celu przeciwdziałanie przyłomom morświna w rybołówstwie bałtyckim – Wspólna rekomendacja BALTFISH (Katarzyna Kamińska, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi)

5. Metody ochrony morświna przed przyłowem (Wojciech Górski, Stacja Morska im. Profesora Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego)
6. Co możesz zrobić, aby przyczynić się do ochrony morświna? (Justyna Zajchowska, WWF Polska)

<https://www.wwf.pl/aktualnosci/webinar-morswin>



Ryc. 9 Slajd z webinaru poświęconego morświnowi

#### **Foki na polskim wybrzeżu Bałtyku (25.11.2021)**

1. Bałtyckie foki – biologia, stan populacji, zagrożenia i ochrona (dr Iwona Pawliczka – Stacja Morska im. Profesora Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego)
2. Obserwacje fok na polskim wybrzeżu i monitoring w siedlisku w ujściu Przekopu Wisły (Wojciech Górski, Michał Podgórski – Stacja Morska im. Profesora Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego)
3. "Focze" interwencje w terenie – doświadczenia Błękitnego Patrolu WWF (Jan Wilkanowski – Lider Błękitnego Patrolu WWF)
4. Powrót do Bałtyku – ośrodek rehabilitacji fok w Stacji Morskiej w Helu (Katarzyna Kucharska, Stacja Morska im. Profesora Krzysztofa Skóry Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego)
5. Martwa foka na plaży – co dalej? (Konrad Wrzecionkowski – Lider Błękitnego Patrolu WWF, Woliński Park Narodowy)

<https://www.wwf.pl/aktualnosci/webinar-foki>

#### **Czynna ochrona ptaków siewkowych – wymiana doświadczeń (16.12.2021)**

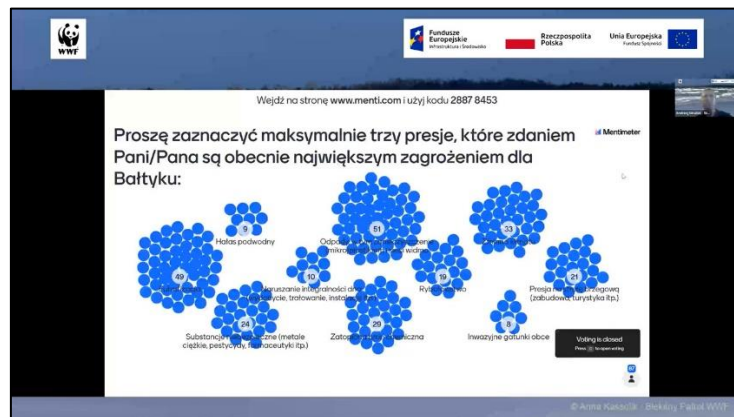
1. Czynna ochrona ptaków realizowana przez Grupę Badawczą Ptaków Wodnych KULING oraz w projekcie razem z WWF Polska (Magda Dziermańska, Szymon Bzoma – GBPW KULING, wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF)
2. Ochrona ptaków siewkowych realizowana przez PTOPI na obszarach Natura 2000 Puszcza Knyszyńska oraz Dolina Górnej Narwi (Roman Kalski – Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków)
3. Przegląd działań czynnej ochrony ptaków realizowanych przez Towarzystwo Przyrodnicze ALAUDA (Przemysław Doboszewski – Towarzystwo Przyrodnicze ALAUDA)
4. Doświadczenia OTOPI w zakresie ochrony siedlisk ptaków siewkowych na łąkach nadmorskich (Mariusz Miotke – kierownik rezerwatu Beka, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków)

<https://www.wwf.pl/aktualnosci/czynna-ochrona-ptakow-siewkowych>

## Jak zmienia się Bałtyk? Fakty i mity (2.02.2023)

1. Morze Bałtyckie w obliczu zachodzących zmian klimatu (dr hab. Karol Kuliński prof. IO PAN – Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk)
2. Bałtyk pod presją – analiza przyczyn i ocena aktualnego stanu (dr Piotr Margoński, Dyrektor Instytutu – Morski Instytut Rybacki)
3. Eutrofizacja Bałtyku – przyczyny, skutki i prognozy (dr hab. Dorota Burska prof. UG, dr hab. Katarzyna Smolarz prof. UG – Instytut Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego)
4. Ocena stanu ochrony wybranych gatunków i siedlisk morskich (dr Monika Michałek, mgr Anna Barańska, mgr Tomasz Kuczyński – Instytut Morski Uniwersytetu Morskiego w Gdyni)

<https://www.wwf.pl/webinar-baltyk>



Ryc. 10 Slajd z webinaru „Jak zmienia się Bałtyk? Fakty i mity”

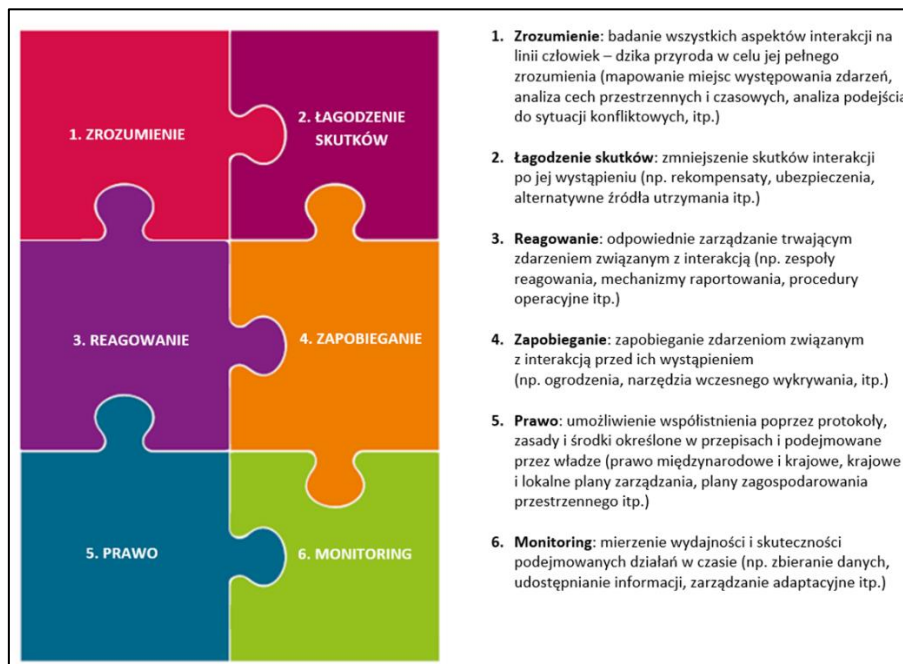
## Morskie obszary chronione - dziś i jutro (20.09.2023, we współpracy z Koalicją 10%)

1. Morskie obszary chronione dzisiaj (Andrzej Ginalski – WWF Polska)
2. Morskie obszary chronione – korzyści i możliwości rozwoju dla społeczności przybrzeżnych (Justyna Zajchowska – WWF Polska)
3. Rozwój morskich obszarów chronionych w kontekście Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 (Magdalena Zadrąg – WWF Polska)
4. Prawo o odbudowie zasobów przyrodniczych a obszary chronione na morzu (Dariusz Gatkowski – WWF Polska)

<https://www.wwf.pl/morskie-obszary-chronione-dzis-i-jutro>

Drugi cykl jaki się odbył w ramach Forum, to **spotkania ze Zrzeszeniem Rybaków Morskich – Organizacją Producentów** z siedzibą we Władysławowie. Były to spotkania wyłącznie na żywo (organizowane w Gdyni lub we Władysławowie), **które dotyczyły interakcji jakie zachodzą między rybakami a fokami**. Rybacy od kilku lat narzekają na dynamicznie rosnącą populację fok w Bałtyku, co powoduje, że ponoszą oni straty zarówno w rybach wyżeranych przez foki, jak i w sprzęcie, przy okazji nieumyślnie niszczonego przez te zwierzęta. Cykl ten realizowany był wspólnie z zespołem projektu Zrównoważone Rybołówstwo WWF.

W trakcie spotkań pracowano według schematu zarządzania interakcjami na linii człowiek-dzika przyroda, opracowanego przez WWF International i zamieszczonego w publikacji WWF „A future for all: The need for human-wildlife coexistence” z 2021 r.:



Ryc. 11 Schemat zarządzania interakcjami na linii człowiek-dzika przyroda, opracowany przez WWF International

Na kolejnych spotkaniach krok po kroku, analizowano każdy z powyższych etapów, z czego tak naprawdę – jak się okazało – najbardziej czasochłonny, ale i najważniejszy, był etap pierwszy – Zrozumienie. Owocem prac po tym etapie była lista zagadnień, co do których istniała pełna zgoda zarówno po stronie rybaków, jak i WWF.

Spotkania prowadzone były przez moderatora, którego zadaniem było pilnowanie aby po pierwsze temperatura podczas dyskusji (a były one często burzliwe) nie przekraczała wartości krytycznych, a po drugie aby zapewnić obiektywność dyskusji i możliwość wypowiedzenia się każdemu uczestnikowi.

Pierwsze spotkanie odbyło się w Gdyni 18 maja 2022 r., a ostatnie we Władysławowie 31 sierpnia 2023 r., czyli cały cykl trwał ponad 15 miesięcy. Jego podsumowaniem jest lista wspólnych działań, które rybacy i przedstawiciele Fundacji WWF Polska mogliby i chcieliby podejmować w przyszłości. Uzgodnienie takiej listy należy uznać za duży sukces, biorąc pod uwagę znacząco różne stanowiska stron w odniesieniu do sytuacji foki szarej w Morzu Bałtyckim. Jest to jednocześnie działanie, które idealnie wpisuje się w ramy tzw. ochrony włączającej (ang. *inclusive conservation*), polegającej na tym, że decyzje dotyczące zarządzania gatunkami konfliktowymi podejmuje się w dialogu ze środowiskami, których mogą one dotknąć najbardziej. Fundacja WWF Polska chce chronić dzikie zwierzęta, nie zapominając o potrzebach człowieka. W odniesieniu do fok prowadzimy dialog ze środowiskiem rybackim starając się wzajemnie zrozumieć, jak i dojść do metod ochrony fok, które będą dla tego środowiska jak najmniej uciążliwe.

## 5. Analiza legislacji pod kątem obligatoryjnego wprowadzenia zmian w technikach połowowych

Przypadkowy przyłów zwierząt, w tym gatunków chronionych, stanowi jedno z największych zagrożeń różnorodności biologicznej mórz i oceanów. W celu jego minimalizacji poszukuje się różnych rozwiązań. Jednym z nich jest modyfikacja tradycyjnych narzędzi połowowych lub prace nad konstrukcją nowych, tak aby z jednej strony uniemożliwiały one śmierć zwierząt gatunków niedocelowych, a z drugiej strony aby zapewniały opłacalność ekonomiczną połowów.

Wychodząc naprzeciw temu wyzwaniu, Fundacja WWF Polska zleciła przygotowanie opracowania, w którym zostałyby zebrana dotychczasowa wiedza nt. narzędzi stosowanych i testowanych w Europie w kontekście aktualnej legislacji, ze szczególnym uwzględnieniem rejonu Morza Bałtyckiego. Efektem tych prac jest ekspertyza „Alternatywne narzędzia połowowe i możliwości ich zastosowania w polskiej części Morza Bałtyckiego w świetle uwarunkowań środowiskowych oraz przepisów krajowych i międzynarodowych”.

Ekspertyza opisuje sam problem przyłowu w odniesieniu do różnych grup gatunków zwierząt, stanowi przegląd stosowanych alternatywnych narzędzi połowowych w Polsce i Europie, przegląd prawodawstwa w tym zakresie, a także zawiera pewne propozycje na przyszłość w tym zakresie. Jest ona dostępna w pliku PDF pod adresem:

<https://chronbałtyk.pl/opracowania-i-raporty/>



Ryc. 12 Okładka opracowania „Alternatywne narzędzia połowowe i możliwości ich zastosowania w polskiej części Morza Bałtyckiego w świetle uwarunkowań środowiskowych oraz przepisów krajowych i międzynarodowych”



Opracowanie to wpisuje się w zapisy Unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030 – Przywracanie przyrody do naszego życia, w której konieczność „wyeliminowania przyłowu lub jego ograniczenia do poziomu umożliwiającego odbudowę i zachowanie gatunków” stanowi jedno z kluczowych zobowiązań do 2030 r. W podobnym duchu utrzymane są zapisy zaktualizowanego w 2021 r. Bałtyckiego Planu Działania HELCOM, jak i Planu działania UE: ochrona i odbudowa ekosystemów morskich w celu zapewnienia zrównoważonego i odpornego rybołówstwa, jednak warto również zaznaczyć, że ograniczenie przyłowu leży w interesie samych rybaków, jeśli zależy im na społecznej akceptacji stosowanych przez nich metod połowowych. Ekspertyza znakomicie uzupełnia również działania jakie Fundacja WWF Polska prowadzi w ramach dialogu ze środowiskiem rybackim, m.in. w celu minimalizacji interakcji rybołówstwo-foki.

## 6. Opracowanie „Fakty i mity na temat fok”

Jednym z działań w projekcie było przygotowanie przez Fundację WWF Polska broszury „Fakty i mity na temat fok”. Opracowanie to od samego początku nie miało ambicji stanowienia kompendium wiedzy na temat fok żyjących w Bałtyku. Jego celem jest raczej odniesienie się do różnych pytań słyszanych przez nas w trakcie spotkań dotyczących fok, jak i rozprawienie się z pewnymi mitami, które funkcjonują w odniesieniu do tych zwierząt. Z założenia broszura ma mieć charakter „żywego dokumentu” i być uzupełniania lub korygowana w miarę pojawiania się nowych pytań/mitów lub nowych informacji dotyczących fok w Morzu Bałtyckim.



Ryc. 13 Okładka broszury „Fakty i mity na temat fok”

W wersji przygotowanej w ramach projektu broszura odpowiada na 18 pytań:

1. Jakie gatunki fok żyją w Bałtyku?
2. Jestem na polskim wybrzeżu Bałtyku i widzę fokę, jaki to gatunek?
3. Ile fok żyje w Morzu Bałtyckim?
4. Foki, zwłaszcza młode, wyglądają na słodkie, puszyste zwierzęta. Czy mogę je pogłaskać jeśli spotkam je na plaży?
5. Co w takim razie zrobić jeśli spotkam na plaży fokę?
6. Czy mogę zrobić zdjęcie focy wylęgającej się na plaży?
7. Czym żywią się foki?
8. Czy foka stanowi konkurencję dla rybaka?
9. Czy foki powodują dotkliwe straty w rybołówstwie i wyrządzają szkody rybakom?

10. Czy istnieją metody łagodzenia napięć pojawiających się na linii rybacy-foki?
11. Czy foki są winne zapaści stad dorsza w Bałtyku?
12. Jakiej ochronie prawnej podlegają foki?
13. Co oznacza, że foki są ściśle chronione?
14. Co z „Programem ochrony foki szarej”?
15. Czy foka jest w Bałtyku potrzebna?
16. Czy w Polsce rozmnaża się foki żeby wypuścić je do środowiska?
17. Jakie działania na rzecz fok prowadzi Fundacja WWF?
18. Czy foce bliżej do ryby czy do żyrafy? :)

Fundacja WWF Polska wierzy, że jesteśmy w stanie podzielić się przestrzenią i zasobami z innymi gatunkami, które mają prawo żyć i rozwijać się na Ziemi. Chcemy chronić dzikie zwierzęta, nie zapominając o potrzebach człowieka, dlatego w naszych działaniach kierujemy się potrzebą wypracowywania działań ochronnych z tymi, których dotyczą one najbardziej. W odniesieniu do fok prowadzimy dialog ze środowiskiem rybackim starając się wzajemnie zrozumieć, jak i dojść do metod ochrony fok, które będą dla tego środowiska jak najmniej uciążliwe. Chronimy przyrodę z ludźmi i dla ludzi.

Broszura „Fakty i mity na temat fok” dostępna jest w pliku PDF na stronie internetowej:

<https://chronbaaltyk.pl/opracowania-i-raporty/>

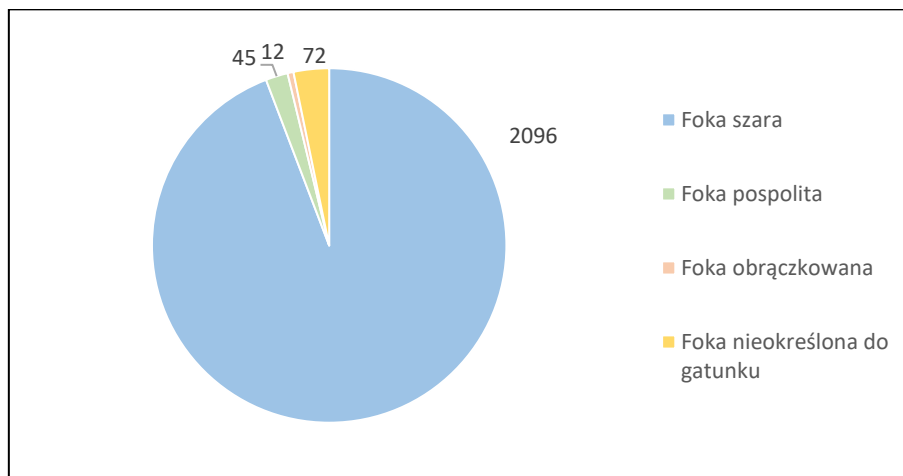
## 7. Funkcjonowanie Bazy danych na temat ssaków i ptaków bałtyckich oraz ich siedlisk

Baza danych stanowi zbiór informacji na temat obserwacji czterech gatunków ssaków morskich: foki szarej *Halichoerus grypus*, foki pospolitej *Phoca vitulina*, foki obrączkowanej *Pusa hispida*, morświna *Phocoena phocoena* oraz pięciu gatunków ptaków morskich: sieweczki obrożnej *Charadrius hiaticula*, ostrzygojada *Haematopus ostralegus*, rybitwy rzecznej *Sterna hirundo*, rybitwy białoczelnej *Sternula albifrons* oraz rybitwy czubatej *Thalasseus sandvicensis*. Informacje w bazie danych dotyczyły wyłącznie zgłoszeń z rejonu polskiego wybrzeża oraz polskich obszarów morskich.

Każda z obserwacji widniała w bazie jako osobny raport i dotyczyła zgłoszenia, bez względu na to czy obiektem obserwacji był ten sam, czy inny osobnik. W ramach niniejszego raportu dokonano szczegółowej analizy danych z obserwacji ssaków i ptaków morskich, które zostały wprowadzone do bazy danych WWF/SMIOUG od czerwca 2020 r. do września 2023 r. Obserwacje pochodziły od wolontariuszy Błękitnego Patrolu (BP) WWF-UG, jak również od innych zgłaszających (turystów, mieszkańców miejscowości nadmorskich, pracowników Urzędu Morskiego itd.), którzy zgłosili obserwację na numer alarmowy BP (795 536 009) lub na numer alarmowy Stacji Morskiej im. Prof. Krzysztofa Skóry Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu (601 889 940).

### 7.1. Obserwacje fok w rejonie polskiego wybrzeża

Od 1 czerwca 2020 r. do 30 września 2023 r. zarejestrowano w bazie danych 2225 raportów o obserwacji fok. Najczęściej obserwowanym gatunkiem były foki szare – 2096 razy. Foki pospolite widziano 45 razy, a foki obrączkowane 12. W przypadku 72 osobników nie udało się ustalić przynależności gatunkowej (Ryc. 14).



Ryc. 14 Liczba raportów obserwacji fok z podziałem na poszczególne gatunki w latach 2020-2023

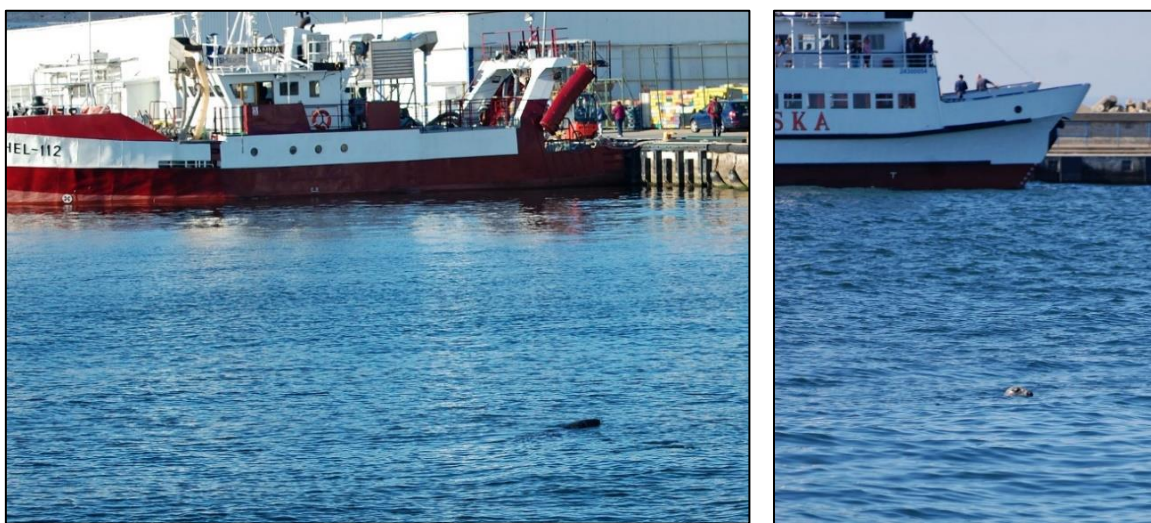
#### 7.1.1 Obserwacje żywych fok na polskim wybrzeżu

W bazie danych odnotowano 1469 raportów o obserwacji żywych fok (bez obserwacji kolonii fok w rezerwacie Mewia Łacha). Odnotowano obecność wszystkich trzech gatunków zamieszkujących Morze Bałtyckie, przy czym zdecydowana większość dotyczyła fok szarych – 1390 (95% wszystkich obserwacji). Foki pospolite widziano 40 - krotnie (<3%), a obrączkowane 8 razy (<1%). Foki nie określone do gatunku, ze względu na dużą odległość jaka dzieliła obserwatora od zwierzęcia, zarejestrowano 31 razy (2%) (Tab.1).

	Foka szara <i>Halichoerus grypus</i>	Foka pospolita <i>Phoca vitulina</i>	Foka obrączkowana <i>Pusa hispida</i>	Gatunek niezidentyfikowany	SUMA
2020	212	7	0	4	223
2021	385	10	3	16	414
2022	486	8	4	5	503
2023	307	15	1	6	329
2020-2023	1390	40	8	31	1469

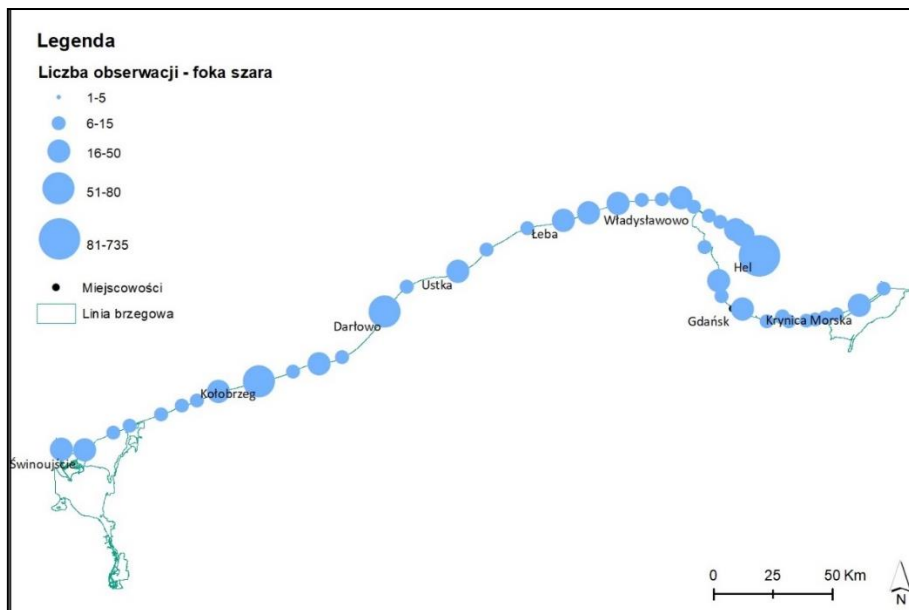
Tab. 1 Liczba obserwacji żywych fok z podziałem na gatunki

Spośród wszystkich raportów ponad 73% (1073) stanowiły obserwacje pojedynczych osobników, a pozostałe dotyczyły jednoczesnej obserwacji kilku fok. Stąd łączna liczba obserwowanych fok wyniosła w analizowanym okresie 2270 osobników. Większość obserwacji pochodziła z portów rybackich i ich okolic, gdzie w okresie jesienno-zimowym oraz wczesną wiosną widziano foki szare pływające w pobliżu kutrów rybackich (Fot. 38 i 39). Łączna liczba raportów pochodzących z tych miejsc wyniosła 778, a najwięcej zgłoszeń - 605 pochodziło z portu w Helu. W tym miejscu odnotowano również rekordową, jednoczesną obserwację 13 fok w basenie portowym i przy wejściu do portu (obserwacja z 12 lutego 2022 r.). Pozostałe porty rybackie, w których widziano foki, to porty w Darłowie, Kołobrzegu, Ustce i Mrzeżynie.

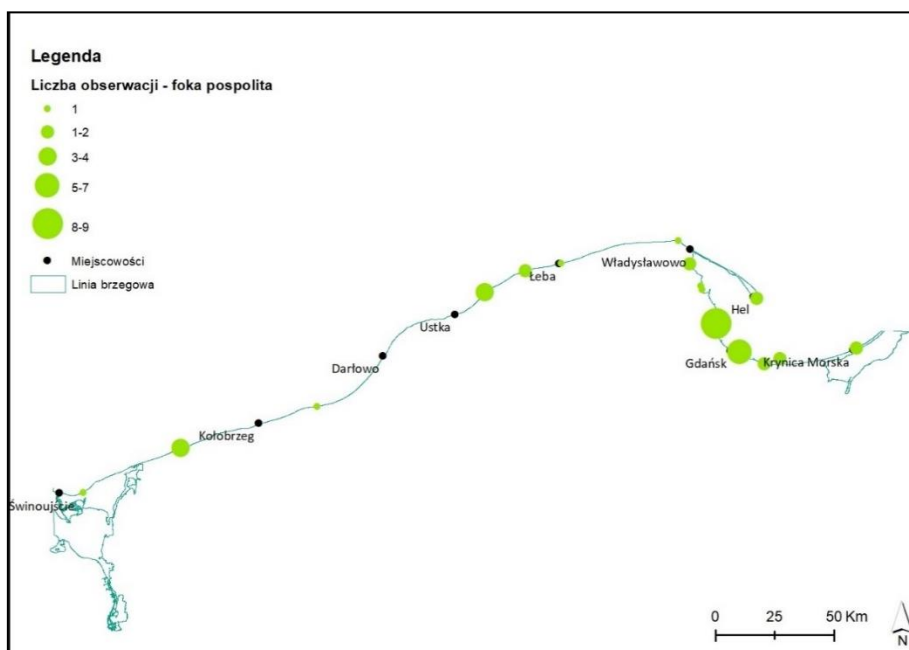


Fot. 38 i 39 Obserwacja fok szarych w porcie rybackim w Helu [J. Jankowski, Błękitny Patrol WWF]

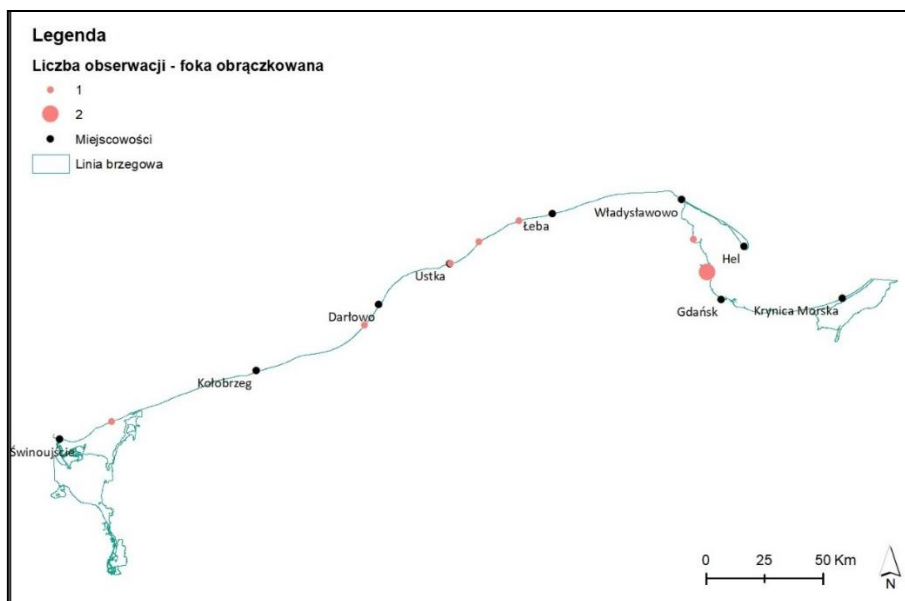
Obecność żywych fok rejestrowano niemalże na całym polskim wybrzeżu. Foki szare licznie obserwowano na wschód od Łeby oraz w okolicach Darłowa, Kołobrzegu i Świnoujścia, skąd pochodziły zgłoszenia fok odpoczywających w danym miejscu przez kilka, a nawet kilkanaście dni. Sporadyczne obserwacje otrzymywano z okolic wewnętrznej części Zatoki Puckiej. Nie zarejestrowano obserwacji fok w Zalewie Wiślanym i Szczecińskim (Ryc. 15).



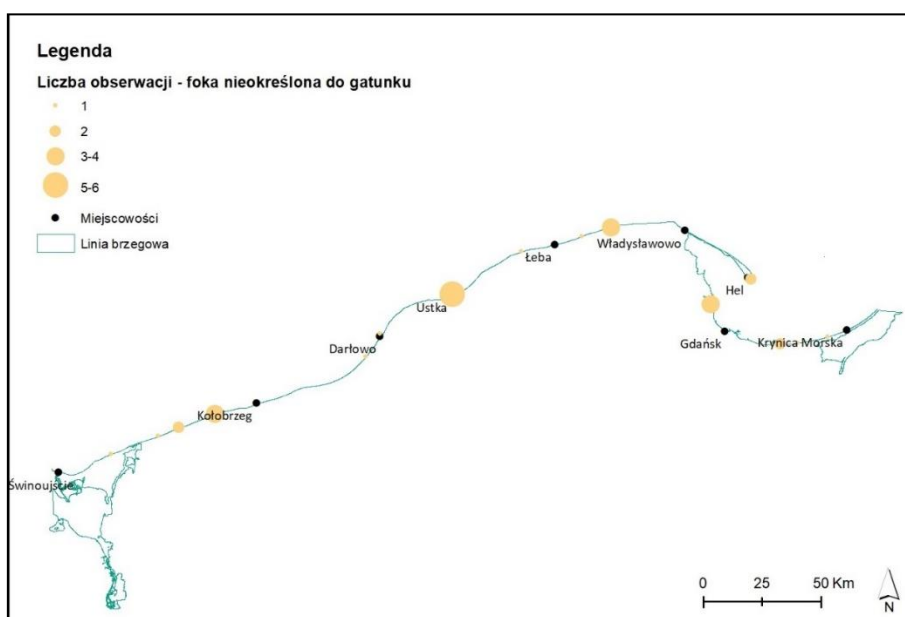
Ryc. 15 Miejsca obserwacji żywych fok szarych w latach 2020-2023



Ryc. 16 Miejsca obserwacji żywych fok pospolitych w latach 2020-2023



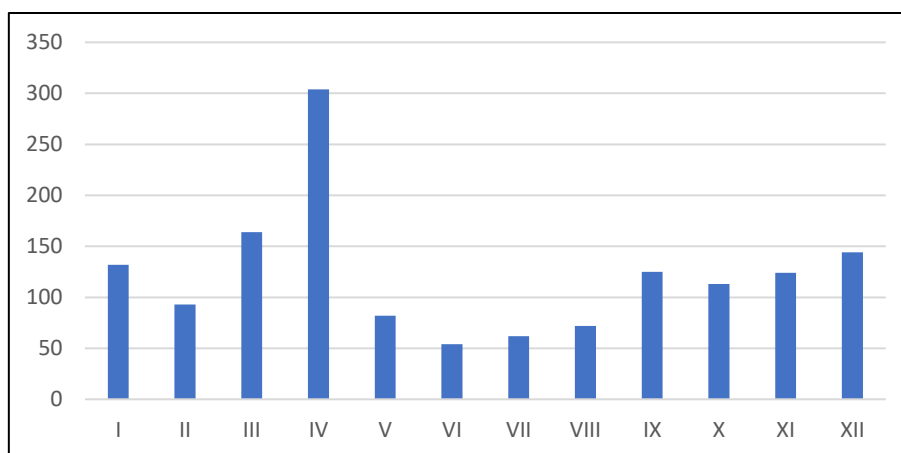
Ryc. 17 Miejsca obserwacji żywych fok obrączkowanych w latach 2020-2023



Ryc. 18 Miejsca obserwacji żywych fok nieokreślonych do gatunku w latach 2020-2023

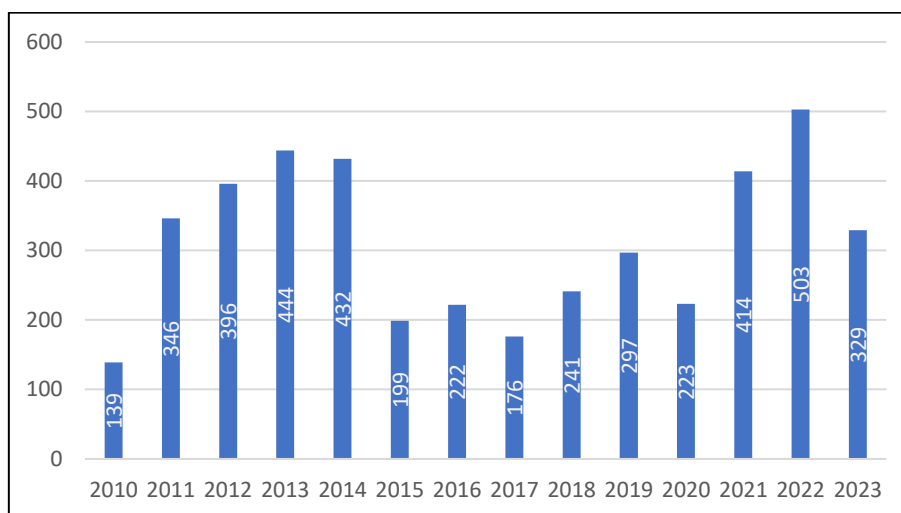
Foki pospolite widziano dość licznie w rejonie Zatoki Gdańskiej, gdzie wielokrotnie obserwowano tego samego osobnika odpoczywającego w Gdańsku Brzeźnie przy falochronie zachodnim oraz w Gdyni Babich Dołach przy torpedowni. Z kolei foki obrączkowane widziano w Zatoce Puckiej oraz środkowej części wybrzeża (Ryc. 16-17).

Foki obserwowano we wszystkich miesiącach, przy czym najwięcej zgłoszeń pochodziło z kwietnia – 304. Do tak wysokiego wyniku przyczyniły się liczne obserwacje szceniąt fok szarych oraz fok w portach rybackich. Od stycznia do marca oraz od września do grudnia liczba obserwacji fok oscylowała w granicach 93-164 i pochodziła przede wszystkim z portów rybackich. Natomiast w okresie od maja do sierpnia notowano najmniej obserwacji fok: 54-82 (Ryc. 19).



Ryc. 19 Liczba obserwacji żywych fok w poszczególnych miesiącach w latach 2020-2023

Zestawiając obserwacje z danymi zebranymi w bazie w poprzednich latach można zauważyć ponowny wzrost liczby raportów, które oscylują na poziomie tych z lat 2011-2014. Jednocześnie w 2022 r. odnotowano rekordową liczbę obserwacji fok zebranych dotychczas w bazie danych (Ryc. 20).



Ryc. 20 Liczba obserwacji żywych fok od początku prowadzenia bazy danych WWF

### Obserwacje fok szarych w rejonie rezerwatu Mewia Łacha

Rezerwat Mewia Łacha i zlokalizowane na jego obszarze piaszczyste łacze są jedynym siedliskiem lądowym w rejonie polskiego wybrzeża wykorzystywanym przez foki przez większą część roku. Ze względu na niepowtarzalność tego siedliska od 2010 r. miejsce to jest pod stałym dozorem Stacji Morskiej im. Prof. Krzysztofa Skóry Uniwersytetu Gdańskiego w Helu. Za pomocą kamery zainstalowanej na wschodniej kierownicy w ujściu Przekopu Wisły, a od 2015 roku również kamery instalowanej bezpośrednio na łasze w sezonie letnim, zbierane są obserwacje fok z tego obszaru. Z tego względu liczba raportów zgłaszanych przez wolontariuszy Błękitnego Patrolu z tego miejsca w ostatnich latach znacznie zmalała. Łącznie w latach 2020-2023 r. do bazy wprowadzono 16 obserwacji fok w rezerwacie. Liczba fok widzianych w tym czasie wynosiła od 10 do 200 i obejmowała głównie foki odpoczywające bezpośrednio na łasze bądź pływające w jej okolicy.

Prowadzone w tym samym czasie obserwacje z kamery CCTV oraz drona wskazały na coraz liczniejsze obserwacje fok w tym rejonie. Rekordową jak do tej pory obserwację zarejestrowano w czerwcu 2022 r., która wskazała na obecność 853 osobników.

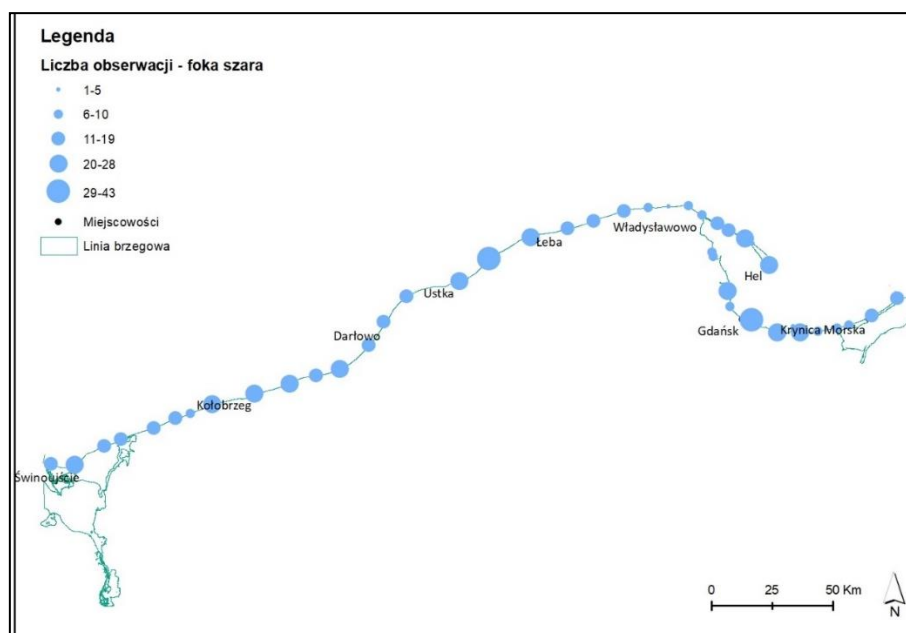


### 7.1.2. Obserwacje martwych fok na polskim wybrzeżu

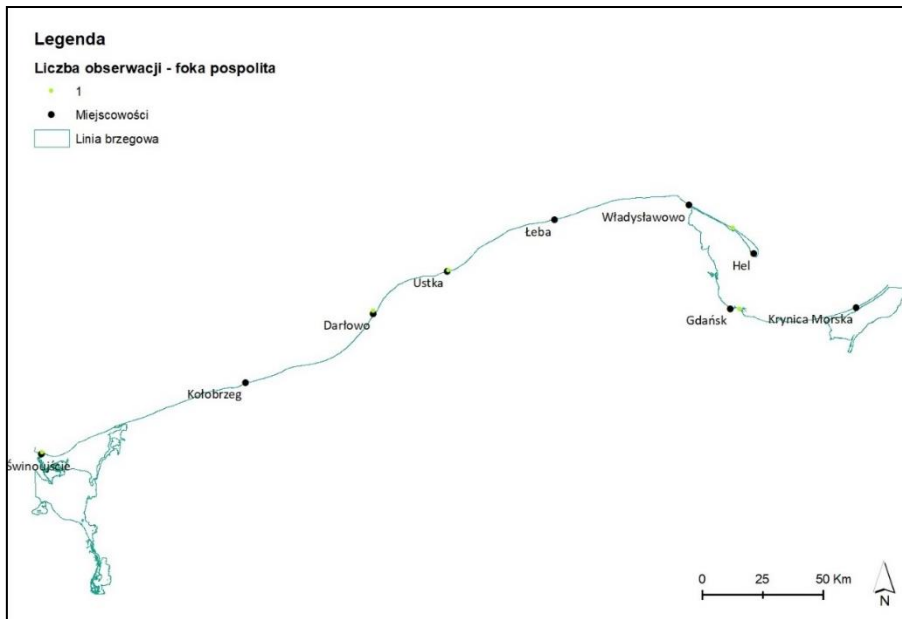
W bazie danych odnotowano 740 obserwacji martwych fok znalezionych na brzegu. Zgłoszenia pochodziły z całego wybrzeża (Ryc. 21-24). Wśród martwych zwierząt dominowały foki szare 690 (93%). Zarejestrowano także 5 martwych fok pospolitych oraz 4 foki obrączkowane. W przypadku 41 osobników nie udało się określić gatunku ze względu na znaczny rozkład zwłok (Tab. 2).

	Foka szara <i>Halichoerus grypus</i>	Foka pospolita <i>Phoca vitulina</i>	Foka obrączkowana <i>Pusa hispidia</i>	Gatunek niezidentyfikowany	SUMA
2020	69	0	0	5	74
2021	277	2	3	14	296
2022	227	0	0	15	242
2023	117	3	1	7	128
2020-2023	690	5	4	41	740

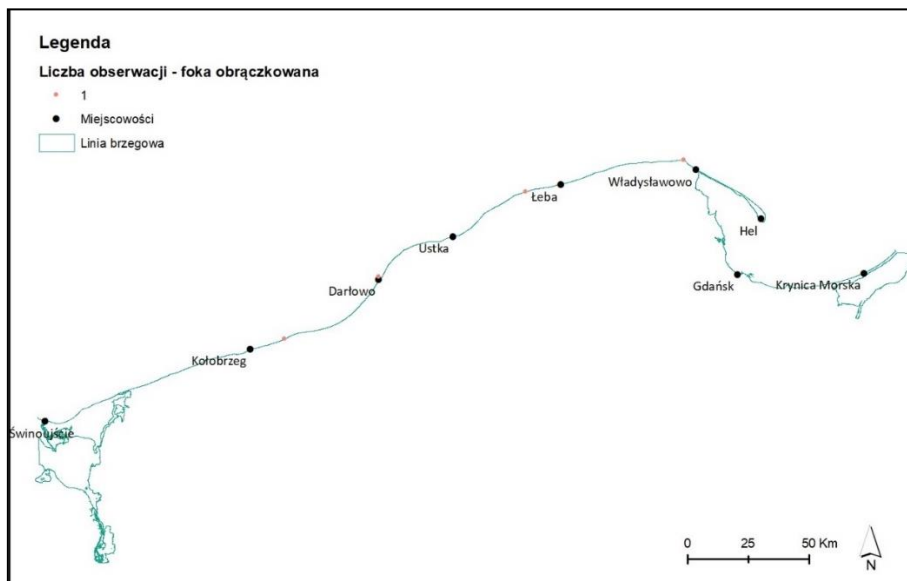
Tab. 2 Liczba obserwacji martwych fok z podziałem na gatunki



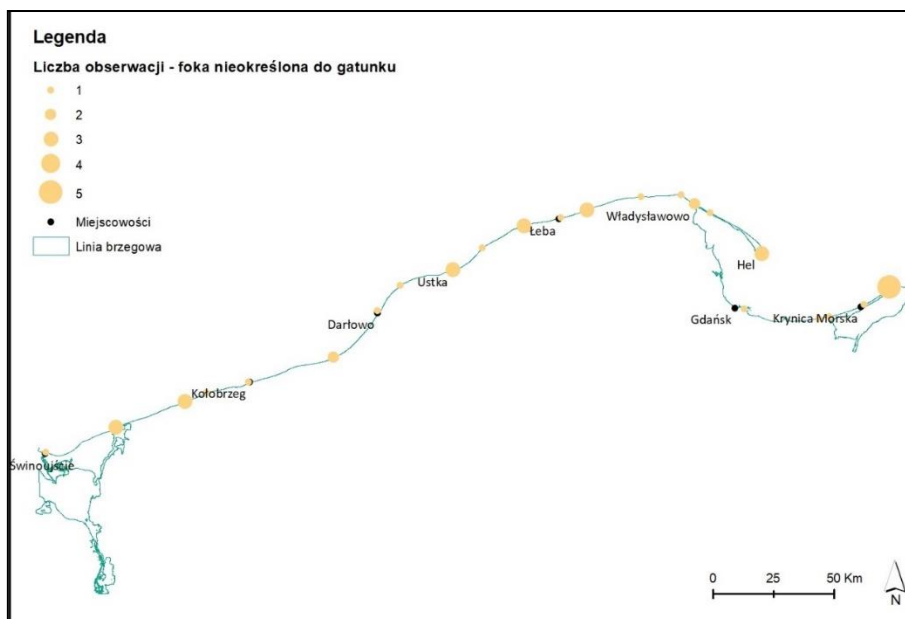
Ryc. 21 Miejsca obserwacji martwych fok szarych na polskim wybrzeżu w latach 2020-2023



Ryc. 22 Miejsca obserwacji martwych fok pospolitych na polskim wybrzeżu w latach 2020-2023



Ryc. 23 Miejsca obserwacji martwych fok obrączkowanych na polskim wybrzeżu w latach 2020-2023



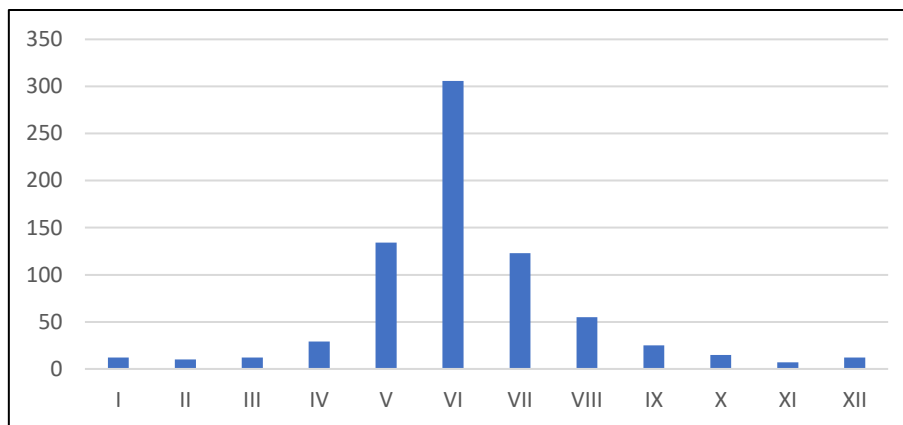
Ryc. 24 Miejsca obserwacji martwych fok niezidentyfikowanych do gatunku na polskim wybrzeżu w latach 2020-2023

W analizowanym okresie nie wpłynęło z sektora rybołówstwa żadne zgłoszenie na numer alarmowy Stacji Morskiej czy WWF o przyłowie fok. Jednocześnie 15 osobników, które znalezione na brzegu, nosiło widoczne ślady przyłowie w postaci fragmentów sieci pozostawionych na ciele (Fot. 40).



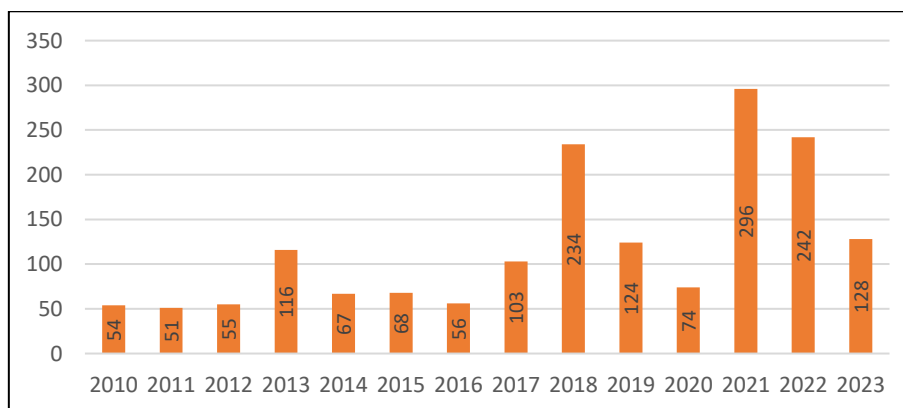
Fot. 40 Foka ze śladami przyłowie w postaci sieci rybackiej zaciśniętej wokół karku – Unieście, 22.05.2022 r. [S. Barszczewski, Błękitny Patrol WWF]

Spośród wszystkich obserwacji martwych fok, najwięcej pochodziło z czerwca – 307, a najmniej z listopada – 7 (Ryc. 25). Większość zgłoszeń dotyczyło osobników młodocianych (do 1 roku życia) oraz szczeniąt (do 1 miesiąca życia). Wśród padłych fok dominowały samce fok szarych – 211 osobników, wobec 106 samic.



Ryc. 25 Liczba raportów z obserwacji martwych fok w poszczególnych miesiącach w latach 2020-2023

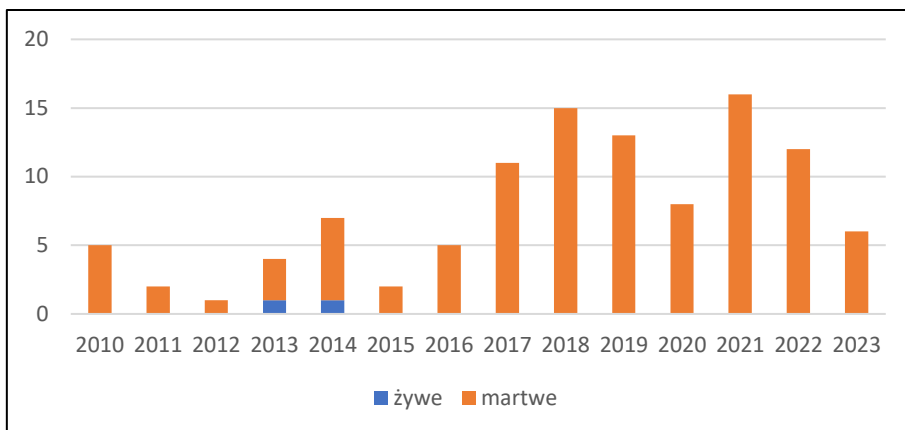
Biorąc pod uwagę dane z poprzednich lat prowadzenia bazy danych widać znaczący wzrost obserwacji martwych fok w rejonie polskiego wybrzeża. W 2021 r. odnotowano rekordowy pod tym względem wynik 296 osobników, wśród których blisko połowa została znaleziona w czerwcu i dotyczyła młodych osobników urodzonych tego roku.



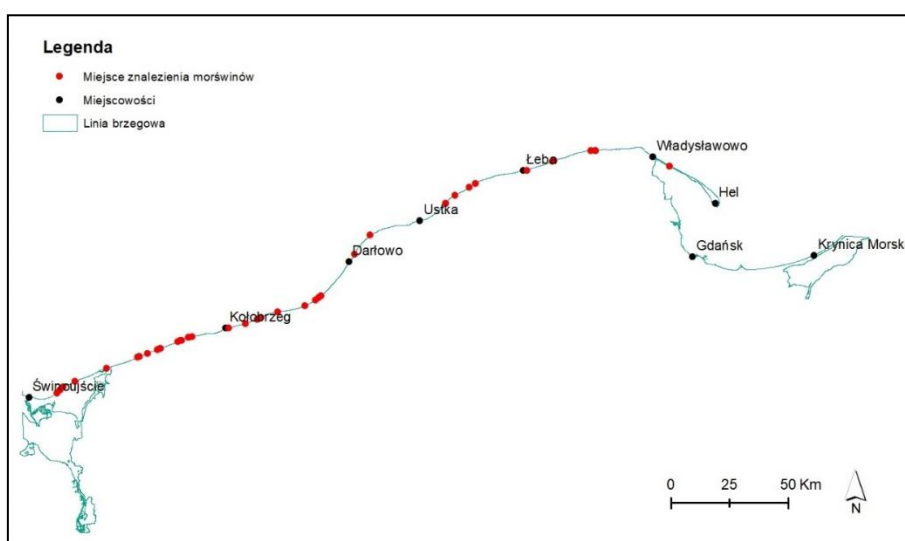
Ryc. 26 Liczba zaobserwowanych martwych fok od początku prowadzenia bazy danych WWF

## 7.2. Obserwacje morświnów w rejonie polskiego wybrzeża

Od czerwca 2020 r. do września 2023 r. odnotowano w bazie 42 obserwacje morświnów. Najwięcej zgłoszeń pochodziło z 2021 r. – 16 i był to pod tym względem rekordowy wynik od początku prowadzenia bazy danych (Ryc. 27). Wszystkie raporty dotyczyły znalezienia na brzegu martwych zwierząt, a większość osobników znajdowała się w znacznym stanie rozkładu, co uniemożliwiało dokonania szczegółowych oględzin i badań pośmiertnych. Zdecydowana większość obserwacji miała miejsce w rejonie środkowego i zachodniego wybrzeża (Ryc. 28). Najdalej wysunięta na wschód obserwacja morświna miała miejsce w Chałupach na Półwyspie Helskim (obserwacja od strony otwartego morza). Ponad 40% morświnów rejestrowano w lipcu, natomiast od października do maja notowano pojedyncze obserwacje.



Ryc. 27 Liczba obserwacji morświnów od początku prowadzenia bazy danych WWF



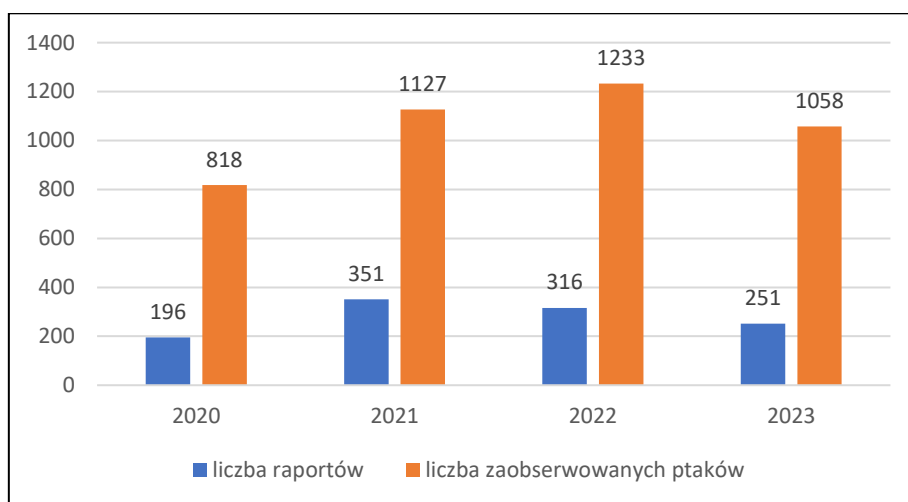
Ryc. 28 Miejsca obserwacji morświnów na polskim wybrzeżu w latach 2020-2023



Fot. 41 Martwy morświn zaobserwowany 26.10.2021 r. w Gąskach [S. Barszczewski, BP WWF]

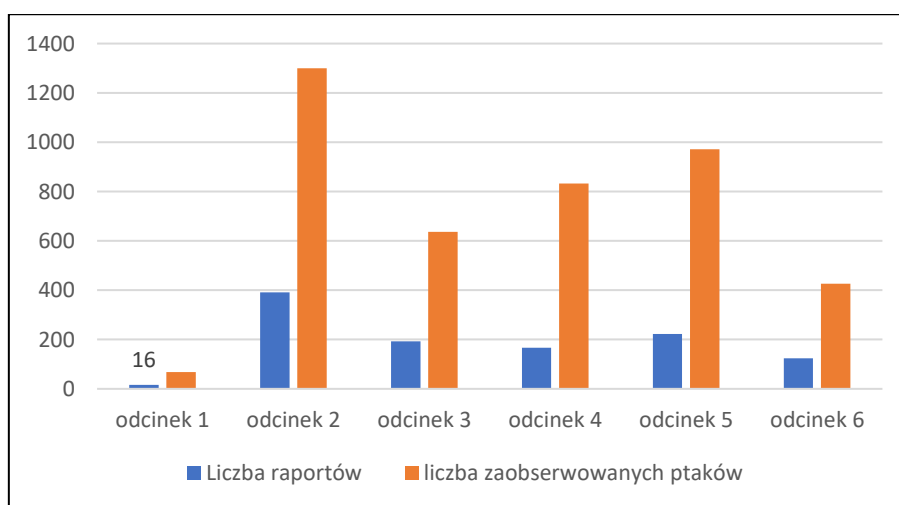
### 7.3. Obserwacje ptaków morskich na polskim wybrzeżu

W projekcie „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” kontynuowano utrzymanie bazy danych z obserwacjami pięciu gatunków ptaków morskich występujących na polskim wybrzeżu: sieweczki obrożnej, ostrygojada, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej oraz rybitwy czubatej. W tym czasie sporządzono 1114 raportów dotyczących obserwacji wyżej wymienionych gatunków ptaków, w których zaobserwowano łączną liczbę 4236 osobników. Rozkład liczby raportów i liczby zaobserwowanych ptaków można prześledzić na rycinie 29.



Ryc. 29 Liczba sporządzonych raportów oraz liczba zaobserwowanych ptaków

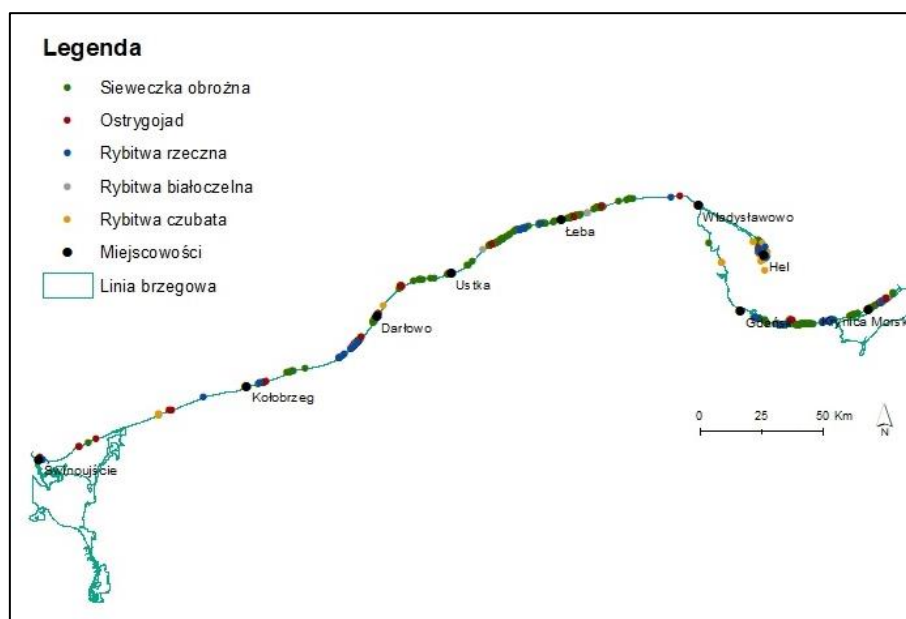
Najwięcej patroli przeprowadzono na odcinku od Kołobrzegu do granicy województwa zachodniopomorskiego i pomorskiego (odcinek II) oraz od Rzucewa do Świbna (odcinek V). Z tego pierwszego odcinka pochodziła również największa liczba zaobserwowanych osobników. Kolejne miejsca pod względem liczby raportów i obserwowanych ptaków pochodził z odcinka od Białogóry do Rzucewa (odcinek IV) oraz od granicy województw zachodniopomorskiego i pomorskiego do Białogóry (odcinek III). Nieco ponad sto raportów pochodziło z odcinka od Mikoszewo do Piasków (odcinek VI) natomiast tylko 16 raportów z odcinka od Świnoujścia do Kołobrzegu (odcinek I). Wyniki z poszczególnych rejonów obrazuje rycina 30.



Ryc. 30 Liczba przedstawionych raportów i liczba zaobserwowanych ptaków na poszczególnych odcinkach wybrzeża

Wybrane ptaki nie należą do tych samych rodzin systematycznych, jednak wszystkie spośród nich wykorzystują do odpoczynku, żerowania i odbywania lęgów piaszczyste łachy na rzekach, jak również piaszczyste plaże południowego Bałtyku. Osobniki owych gatunków budują gniazda bezpośrednio na piasku (czasem są one osłonięte przez roślinność wydmową) wygrzebując płytkie dołki. Niestety takie usytuowanie gniazd powoduje, że są one narażone na wiele niebezpieczeństw ze strony dzikich drapieżników (lisy, mewy, jenoty, norki amerykańskie itp.) oraz zwierząt domowych, jak koty i psy. Bliska obecność człowieka wpływa również negatywnie na sukces lęgowy. Szczególnie w sezonie wakacyjnym człowiek bardzo silnie eksploatuje plaże zajmując miejsce potrzebne ptakom do spokojnego lęgu oraz żerowania. Jednocześnie umaszczenie ptaków oraz ich jaj zbliżone do piaskowego powoduje, że są one narażone na wpływ antropogeniczny. Spacerowicze nawet nieświadomie mogą spowodować spłoszenie rodziców z gniazda i jego porzucenie, a w skrajnych przypadkach mogą sami rozdeptać jaja.

Wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF monitorując plaże pomagali ograniczyć kontakt ludzi i ich psów z dzikimi ptakami. Swoją uwagę najbardziej skupiali na sieweczce obrożnej, której lęgi z roku na rok stają się coraz bardziej efektywne. Utrzymywanie działalności wolontariuszy z pewnością przyczyniło się do poprawy warunków lęgowych tego gatunku. Ustawianie koszy w miejscach lęgowych, oznaczanie terenu i specjalne patrole w celu kontrolowania rozwoju lęgów pomagały osiągnąć ten cel. Liczba raportów uzależniona była od tego, gdzie znajdowane były pary lęgowe i czy można było w jakikolwiek sposób pomóc ptakom, aż do momentu wyklucia młodych. Miejsca raportowania obserwacji poszczególnych gatunków ptaków można prześledzić na rycinie 31.



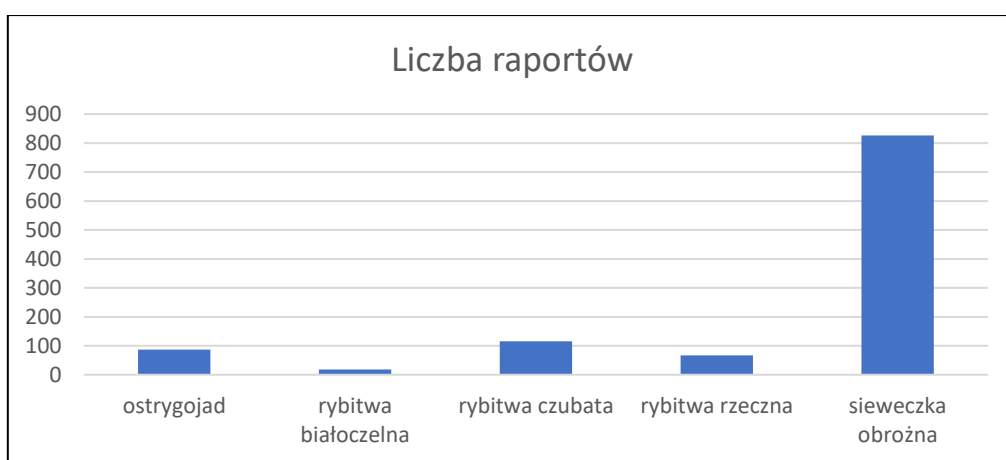
Ryc. 31 Miejsca obserwacji gatunków ptaków na polskim wybrzeżu

W ramach projektu prowadzone były patrole wolontariuszy, którzy następnie informowali o wynikach. Następnie do bazy danych trafiały raporty, które zakończyły się obserwacjami ptaków objętych projektem. Zdecydowana większość patroli kończyła się obserwacjami ptaków i wpisem do bazy danych, a w sumie sporządzono ponad 1000 wpisów. W tabeli 3 można prześledzić dokładny rozkład liczby raportów poszczególnych gatunków otrzymanych od wolontariuszy Błękitnego Patrolu WWF.

Nazwa gatunku	Liczba raportów
ostrygojad	87
rybitwa białoczelna	18
rybitwa czubata	116
rybitwa rzeczna	67
sieweczka obroźna	826
<b>SUMA</b>	<b>1114</b>

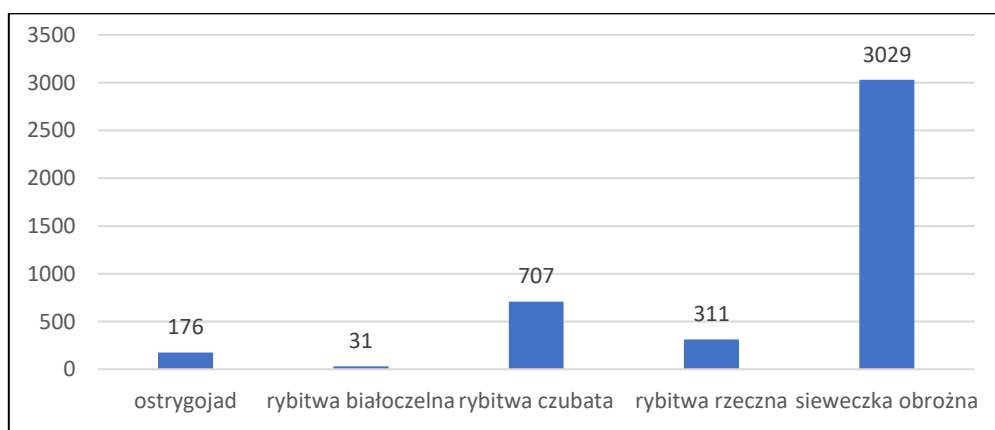
Tab. 3 Liczba raportów poszczególnych gatunków

Poniżej natomiast znajduje się wykres graficzny przedstawiający rozkład liczby raportów poszczególnych gatunków do liczby zaobserwowanych osobników. Jak widać z załączonego wykresu blisko 75% wszystkich raportów stanowiły zgłoszenia o sieweczce obroźnej, a nieco ponad 70% stanowiła liczba zaobserwowanych ptaków tego gatunku. Pozostałe 10% stanowiła rybitwa czubata, 8% ostrygojad oraz 6% rybitwa rzeczna. Zupełną rzadkością była obserwacja rybitwy białoczelnej, którą udało się zaobserwować zaledwie w 18 przypadkach (Ryc. 32).



Ryc. 32 Przedstawienie liczby raportów zaobserwowanych osobników

Odnosząc się do liczby zaobserwowanych ptaków, to rozkład wygląda podobnie. Największą liczbę zaobserwowanych ptaków stanowiły sieweczki obroźne w liczbie 3029 ptaków. Drugim najczęściej obserwowanym gatunkiem ptaka była rybitwa czubata – 707 osobników. Kolejne miejsca to znaczny spadek liczby zaobserwowanych okazów. Trzecim gatunkiem była rybitwa rzeczna z 311 osobnikami, ostrygojad z 176 policzonymi ptakami, a najrzadziej obserwowana była rybitwa białoczelna – zaobserwowano zaledwie 31 osobników. Sumę wszystkich zaobserwowanych ptaków w rozbiciu na gatunki można prześledzić na Ryc. 33.

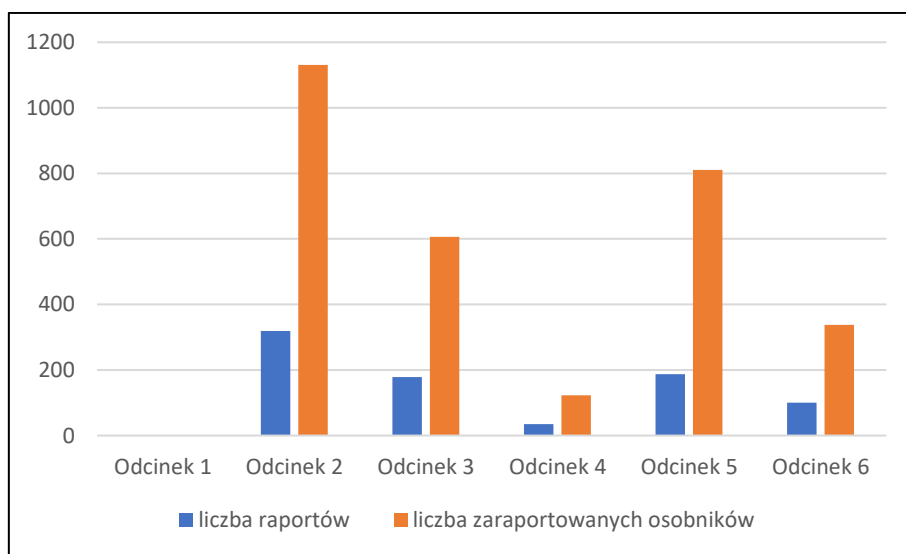


Ryc. 33 Liczba obserwacji w podziale na gatunki ptaków



## Sieweczka obroźna

Spośród gatunków objętych projektem najliczniej raportowaną była sieweczka obroźna. Wynikało to przede wszystkim z czynnej ochrony tego gatunku i patrolami w okresie lęgowym nastawionymi na kontrolę gniazd przez wolontariuszy Błękitnego Patrolu. Najwięcej raportów z obserwacjami sieweczek obroźnych pochodziło z odcinka II (skąd pochodziło blisko 40% raportów i policzonych osobników). Kolejnymi odcinkami z dużą liczbą zareportowanych obserwacji pochodziło z odcinka V, czyli Gdańsk z Wyspą Sobieszewską (ok 23%) oraz odcinka III, będącym obszarem od granicy województwa zachodniopomorskiego i pomorskiego do Białogóry (22%). Z obszaru Mierzei Wiślanej (odcinek VI) pochodziło ok 12 % wszystkich raportów, natomiast na odcinku I od granicy z Niemcami do Kołobrzegu była to zaledwie jedna obserwacja jednego osobnika. Dokładny rozkład można prześledzić na rycinie 34.



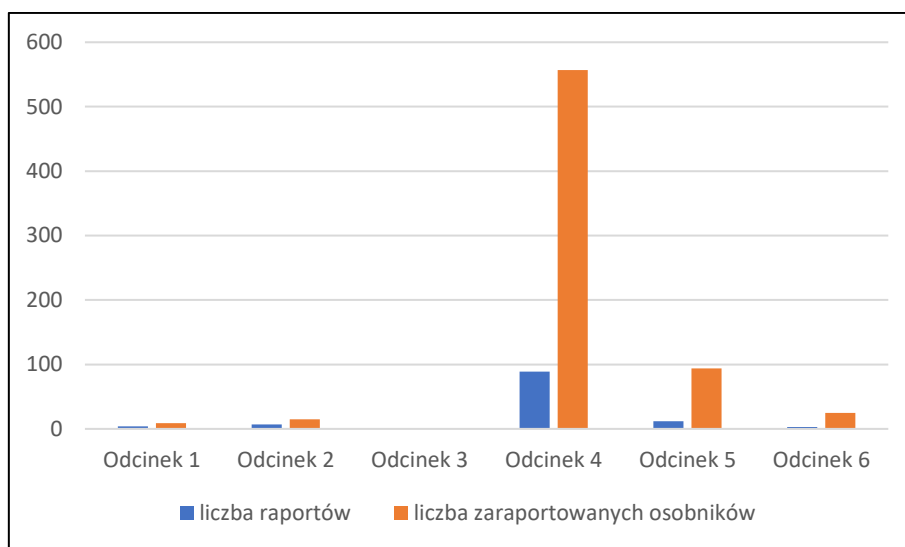
Ryc. 34 Liczba raportów dotycząca sieweczki obroźnej i liczba zaobserwowanych osobników w podziale na odcinki wybrzeża



Fot. 42 Sieweczka obroźna [S. Barszczewski, Błękitny Patrol WWF]

## Rybitwa czubata

Drugim gatunkiem ptaków objętym projektem pod względem liczby raportów była rybitwa czubata. Szczególnie dużo obserwacji tego gatunku pochodziło z jednego miejsca polskiego wybrzeża, gdzie wolontariusz bardzo regularnie raportował obserwacje tych ptaków w pobliżu portu w Helu, dlatego warto pamiętać, że liczba obserwacji nie musi odpowiadać rzeczywistemu rozmieszczeniu liczebności gatunku. Mimo wszystko spośród rybitw odbywających lęgi w Polsce gatunek ten jest najrzadszy. Podczas patroli rybitwa czubata została zaobserwowana 115-krotnie w łącznej liczbie 700 ptaków. Zdecydowana większość tych obserwacji pochodziła z Helu, gdzie zaobserwowano ten gatunek aż w 77% wszystkich obserwacji. Pozostałe miejsca to pojedyncze obserwacje w Trójmieście oraz na środkowym wybrzeżu. Podczas rekordowego patrolu 22.09.2022 wolontariuszowi udało się policzyć aż 49 rybitw odpoczywających na drewnianych ostrogach w pobliżu cypla helskiego.



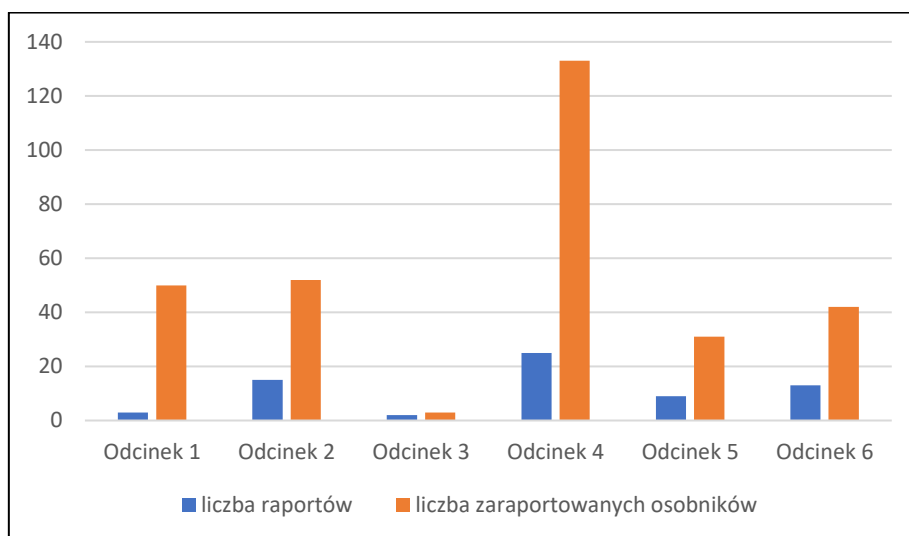
Ryc. 35 Liczba raportów dotyczących rybitwy czubatej i liczba zaobserwowanych osobników w podziale na odcinki wybrzeża



Fot. 43 Rybitwa czubata [J. Jankowski, Błękitny Patrol WWF]

## Rybitwa rzeczna

Trzecim pod względem liczby zaobserwowanych osobników gatunkiem ptaków była rybitwa rzeczna. Została ona zaobserwowana podczas 67 patroli w liczbie ponad 300 osobników. Tak niewielka liczba obserwacji tego gatunku jest spowodowana brakiem lęgów w miejscach dostępnych dla „zwykłego” patrolowicza. W Polsce na wybrzeżu pary lęgowe obserwowane były w ujściu Przekopu Wisły lub w porcie w Gdańsku. Szczególnie to pierwsze miejsce mogłoby spowodować zwiększenie liczby zgłoszeń ze strony wolontariuszy, jednak ptaki te najczęściej lęgi składają na Mewiej lub Foczej łasze, a więc w miejscach niedostępnych dla człowieka, stanowiących izolowany obszar rezerwatu. Są to również tereny bardzo często zalewane, więc skuteczność tych lęgów nie jest wysoka. W okresie lata w rezerwacie przyrody Mewia Łacha regularnie stacjonuje Grupa Badawcza Ptaków Wodnych KULING, która monitoruje rybitwy. Najczęściej gatunek ten można było obserwować w Helu, skąd pochodziło blisko 40% raportów i zaobserwowanych ptaków. Kilukrotnie obserwowano ten gatunek między Mielnem, a Unieściem oraz w pobliżu Słowińskiego Parku Narodowego. Pojedyncze raporty otrzymane zostały z Gdańska, Kołobrzegu, Mrzeżyna i Darłowa. Dokładny rozkład liczby raportów i liczby zaobserwowanych ptaków z poszczególnych odcinków można prześledzić na rycinie 34 poniżej.



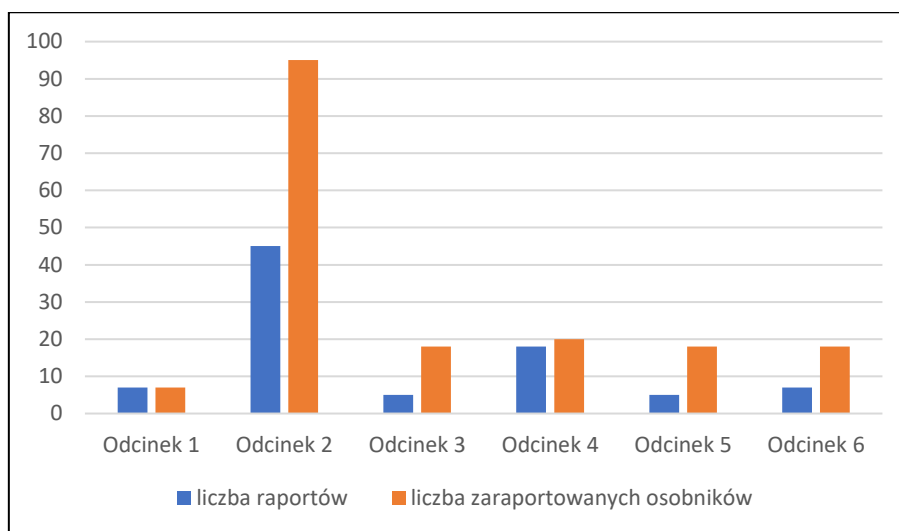
Ryc. 36 Liczba raportów dotyczących rybitwy rzecznej i liczba zaobserwowanych osobników w podziale na odcinki wybrzeża



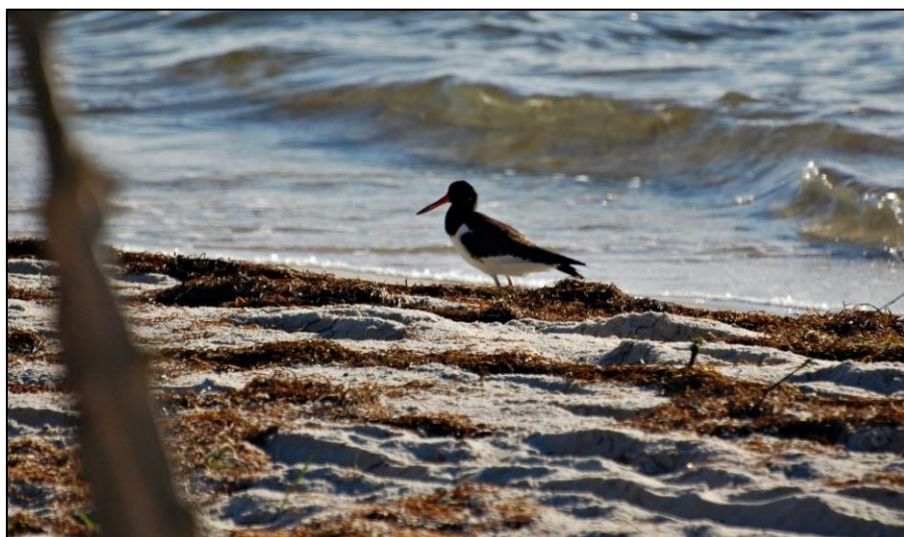
Fot. 44 Rybitwa rzeczna [S. Barszczewski, Błękitny Patrol WWF]

## Ostrygojad

Ostrygojada zaobserwowano w sumie 87-krotnie w liczbie 176 osobników. Były to jednak obserwacje pojedynczych ptaków. Większość z tych obserwacji pochodziło z odcinka II (Kołobrzeg – granica województw), skąd otrzymano ponad 50% wszystkich raportów o tym gatunku oraz skąd pochodziło blisko 55% wszystkich zaobserwowanych osobników w okresie trwania projektu. Pozostałe miejsca to pojedyncze obserwacje z Helu, odcinka między Międzywodziem a Wiselką, Jarosławca i Jastrzębiej Góry. W pozostałych odcinkach otrzymano podobną liczbę raportów oscylującą w okolicach 6 – 8 %. Znaczna część tych obserwacji pochodziła z miesiąca sierpnia. Dokładny rozkład liczby raportów i liczby zaobserwowanych ptaków z poszczególnych odcinków można prześledzić na rycinie 35 znajdującej się poniżej.



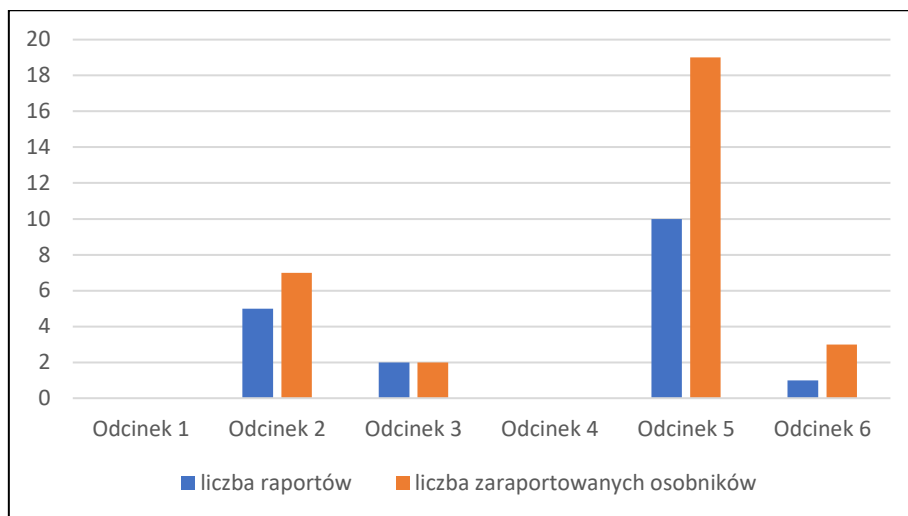
Ryc. 37 Liczba raportów dotyczących ostrygojada i liczba zaobserwowanych osobników w podziale na odcinki wybrzeża



Fot. 45 Ostrygojad na plaży [J. Jankowski, Błękitny Patrol WWF]

## Rybitwa białoczelna

Najmniejszym gatunkiem rybitwy jaką możemy spotkać w Polsce i której ochrona została uwzględniona w projekcie to rybitwa białoczelna. Lokalizacje, gdzie najczęściej mogłaby zostać zaobserwowana to, podobnie jak w przypadku rybitwy rzecznej, ujście Przekopu Wisły oraz Port w Gdańsku. Jednak w 2022 roku w żadnym z tych miejsc nie zareportowana została obserwacja tego gatunku. Rybitwę białoczelną zaobserwowano zaledwie 18-krotnie w liczbie 31 osobników w ciągu całego okresu projektu. Większość tych obserwacji pochodziła z odcinka V (Rzucewo-Świbno), które stanowiło ponad 50% wszystkich obserwacji i raportów. Pojedyncze osobniki zaobserwowane zostały między Mielnem, a Unieściem oraz na Mierzei Wiślanej. Dokładny rozkład liczby raportów i liczby zaobserwowanych ptaków z poszczególnych odcinków można prześledzić na rycinie 36 znajdującej się poniżej.



Ryc. 38 Liczba raportów dotyczących rybitwy białoczelnej i liczba zaobserwowanych osobników w podziale na odcinki wybrzeża

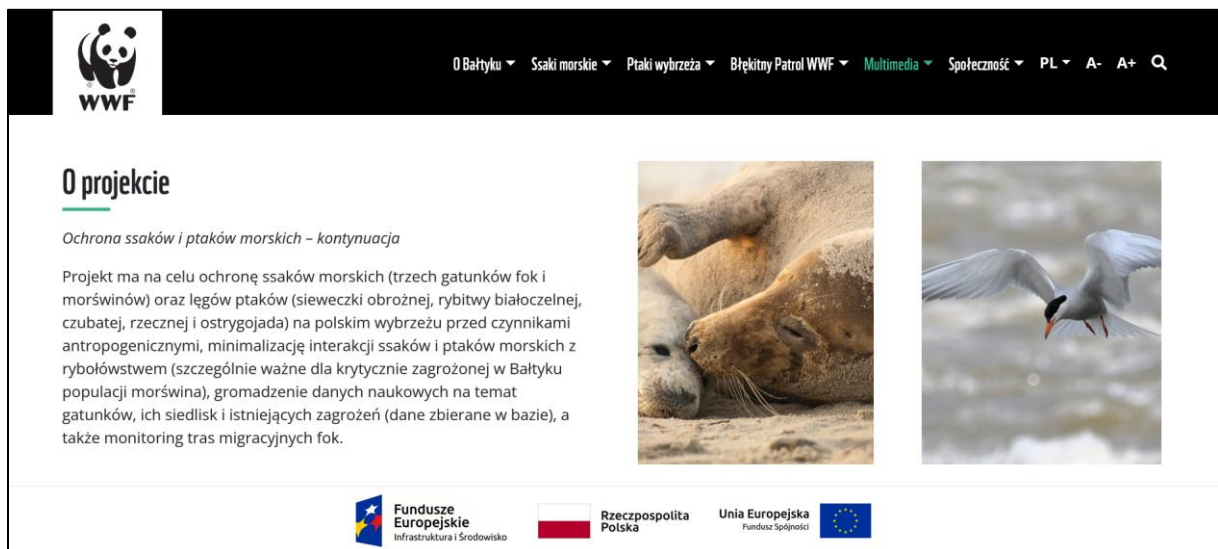


Fot. 46 Rybitwa białoczelna [T. Bucior, Błękitny Patrol WWF]

## 8. Działania informacyjne prowadzone przez Fundację WWF Polska

Projekt „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” był projektem bardzo medialnym. Wynikało to z faktu że zarówno gatunki projektowe takie jak morświn, foka szara czy sieweczka obrożna, jak i działalność Błękitnego Patrolu WWF, wzbudzają duże zainteresowanie opinii publicznej.

Działania komunikacyjne w ramach projektu składały się z szeregu wzajemnie uzupełniających się elementów. Jednym z nich jest **strona internetowa** poświęcona projektowi, znajdująca się pod adresem: **www.chronbaaltyk.pl** Została ona zaktualizowana i uzupełniona o nowe treści, w tym o przygotowane w ramach projektu publikacje.



Ryc. 39 Zrzut ze strony projektowej chronbaaltyk.pl

W trakcie trwania projektu na stronie internetowej WWF, na stronie projektowej [www.chronbaaltyk.pl](http://www.chronbaaltyk.pl) oraz w mediach społecznościowych opublikowano **kilkadziesiąt postów i artykułów** dotyczących bezpośrednio i pośrednio działań realizowanych w projekcie. W sumie dotarły one do ponad 3 milionów odbiorców, co oznacza, że poprzez sam internet osiągnięto jeden z trzech głównych wskaźników projektu: *Zasięg zrealizowanych przedsięwzięć edukacyjno-promocyjnych oraz informacyjnych*, na poziomie ponad trzykrotnie przekraczającym zakładaną wielkość (dotarcie do 1 mln osób).

Komunikacja w ramach projektu nie ograniczała się oczywiście wyłącznie do internetu. Przedstawiciele Fundacji WWF Polska, Uniwersytetu Gdańskiego oraz GBPW Kuling, a także wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF wzięli udział w **kilkudziesięciu wydarzeniach informacyjno-edukacyjnych**, takich jak na przykład prelekcje w szkołach, pikniki naukowe, akcje typu sprzątanie plaż, wydarzenia specjalne typu Dzień Ryby itp. Działania te odbywały się w drugiej połowie okresu trwania projektu ze względu na fakt, że w pierwszej było to znacząco utrudnione lub nawet niemożliwe z powodu pandemii COVID, a potem wojny w Ukrainie.

Pod koniec maja 2022 r. zorganizowano **wizytę studyjną dla dziennikarzy**, której celem było szerokie zapoznanie dziennikarzy z projektem „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja”. Przygotowano dla nich podstawowe materiały informacyjne oraz zaproszono na spacer edukacyjny w Rezerwacie Mewia Łacha, a następnie na spotkanie w siedzibie Stacji Morskiej UG w Helu. Podczas spaceru edukacyjnego przedstawiciel GBPW Kuling opowiedział o walorach przyrodniczych tego

miejsca, o zagrożeniach z jakimi się one mierzą oraz o tym jakie działania podejmowane są w ramach projektu. Następnego dnia dziennikarze mieli możliwość uczestniczenia w karmieniu ryb i treningu medycznym w Fokarium w Helu, po czym odbyli spacer parkiem wydymowym do Domu Morświna, a następnie do portu w Helu gdzie czasem pojawiają się foki. Przedstawiciele Stacji Morskiej UG chętnie odpowiadali na pytania dziennikarzy, którzy potem na podstawie tej wizyty przygotowali materiały do swoich mediów. Oto przykład jednego z materiałów jaki ukazał się po wizycie:

<https://wiadomosci.onet.pl/tylko-w-onecie/foki-na-polskim-wybrzezu-co-zrobic-jesli-spotkamy-je-na-baltyckiej-plazy/vjqvx9e>

Do wydarzeń specjalnych zaliczyć należy 3 wydarzenia medialne zrealizowane odpowiednio na przełomie 2021 i 2022 roku, pod koniec 2022 roku oraz we wrześniu 2023 roku.

Pierwsze z nich stanowiło asystę osób odpowiedzialnych za komunikację w fundacji WWF Polska podczas **nagrywania filmu o działalności Błękitnego Patrolu WWF**. Inicjatorami nagrania tego filmu było Stowarzyszenie POLITES, a samo nagranie było związane z nagrodą dla Błękitnego Patrolu WWF za zajęcie trzeciego miejsca w konkursie organizowanym przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego Barwy Wolontariatu 2021. Film dostępny jest pod adresem internetowym:

<https://www.youtube.com/watch?v=pD9RgAyDZyk>



Ryc. 40 Kadr z filmu o Błękitnym Patrołu

Drugim wydarzeniem medialnym była **kampania internetowa**, której celem było **uświadomienie odbiorcom jaki wpływ na organizmy morskie ma wprowadzany przez człowieka do morza hałas**. Kampanię zorganizowano w okresie przedsylwestrowym, aby wykorzystać ten moment i uwrażliwić ludzi na wpływ hałasu, nie tylko sylwestrowego, na zwierzęta, również te żyjące w Bałtyku. Materiały z kampanii dostępne są pod poniższym adresem:

<https://www.wwf.pl/halas-podwodny>



Ryc. 41 Grafika z kampanii internetowej na temat hałasu podwodnego

Trzecie wydarzenie miało na celu  **pogłębienie wiedzy dziennikarzy w zakresie działalności Błękitnego Patrolu WWF**. W tym celu zostali oni zaproszeni do siedziby Stacji Morskiej UG w Helu, gdzie odbywało się jedno ze szkoleń odcinkowych wolontariuszy BP WWF. Dziennikarze mieli możliwość wysłuchać opowieści lidera odcinka nt. działań realizowanych przez BP, dowiedzieć się nieco więcej na temat zagrożeń z jakimi boryka się nadmorska przyroda oraz poznać wolontariuszy osobiście. Na tej podstawie dziennikarze mogli przygotować materiały do swoich mediów popularyzujące Błękitny Patrol WWF.

Jako przykład działań komunikacyjnych można też podać **minikampanię internetową** zrealizowaną wiosną 2023 r. pod hasłem „**Nie bądź antybohaterem na swojej plaży**”. Pięciu tytułowych antybohaterów: Niespełniony Paparazzo, Skoczek-Płotkarz, WyLUZowany Właściciel, Nieustępliwy Sportowiec oraz Wszechwiedzący Samoś prezentowało negatywne zachowania użytkowników plaż, co zostało dodatkowo zobrazowane zabawnymi grafikami. Kampania miała na celu uwrażliwienie odbiorców na potrzeby fok, z którymi te plaże dzielimy.

<https://www.wwf.pl/sezon-foczy-2023-nie-badz-antybohaterem-na-swojej-plazy>



Ryc. 42 Grafika z kampanii internetowej „Nie bądź antybohaterem na swojej plaży”

Z pewnością do działań komunikacyjno-informacyjnych zaliczyć można też **wizytę studyjną w Holandii**, podczas której przedstawiciele Fundacji WWF Polska, Stacji Morskiej UG w Helu oraz GBPW Kuling dzielili się z jej uczestnikami i ośrodkami, które odwiedzaliśmy, wiedzą na temat działań realizowanych w projekcie, jednak to wydarzenie zostało opisane w niniejszym raporcie w osobnym rozdziale.



## 9. Rehabilitacja fok

Stacja Morska im. Profesora Krzysztofa Skóry Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu prowadzi ośrodek rehabilitacji fok, który z roku na rok przyjmuje coraz większą liczbę pacjentów. W czasie trwania projektu „Ochrona ssaków i ptaków morskich - kontynuacja”, od marca 2020 roku do października 2023 roku na rehabilitację trafiło łącznie 259 fok, z czego 250 fok szarych *Halichoerus grypus*, 7 fok pospolitych *Phoca vitulina* oraz 2 foki obrączkowane *Pusa hispida* (Tab. 4).

	2020	2021	2022	2023
<b>Foki szare</b>	69	38	82	61
<b>Foki pospolite</b>	4	2	0	1
<b>Foki obrączkowane</b>	0	1	1	0
<b>SUMA</b>	73	41	83	62

Tab. 4 Foki przyjęte na rehabilitację w latach 2020-2023

W zdecydowanej większości pacjentami ośrodka były szczenięta fok szarych, które z niewiadomych przyczyn utraciły kontakt z matką i były niezdolne do samodzielnego życia. Zdarzały się też pojedyncze starsze osobniki, których rehabilitacja w większości przypadków niestety zakończyła się zgonem zwierzęcia. Osobami zgłaszającymi obserwację żywych zwierząt na plażach byli najczęściej turyści, mieszkańcy nadmorskich miejscowości, wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF, pracownicy służb państwowych oraz instytucji zarządzających danym odcinkiem brzegu. W czasie podejmowania foki na plaży pracownicy Stacji Morskiej oceniali ogólny stan zdrowia zwierzęcia, pokrój ciała, stopień odwodnienia i odżywienia, obecność ran, opuchlizn oraz zmian skórnych.



Fot. 47 i 48 Zdjęcia pacjentów podjętych na rehabilitację. Na zdjęciu po lewej Słajszewek z rozległą raną głowy [Archiwum Stacji Morskiej]. Po prawej Jastarniczek [J. Jankowski]. Silne wychudzenie i odwodnienie zwierzęcia, czy obecność zagrażającej życiu rany są jednymi z kryteriów decydujących o podjęciu foki na leczenie.

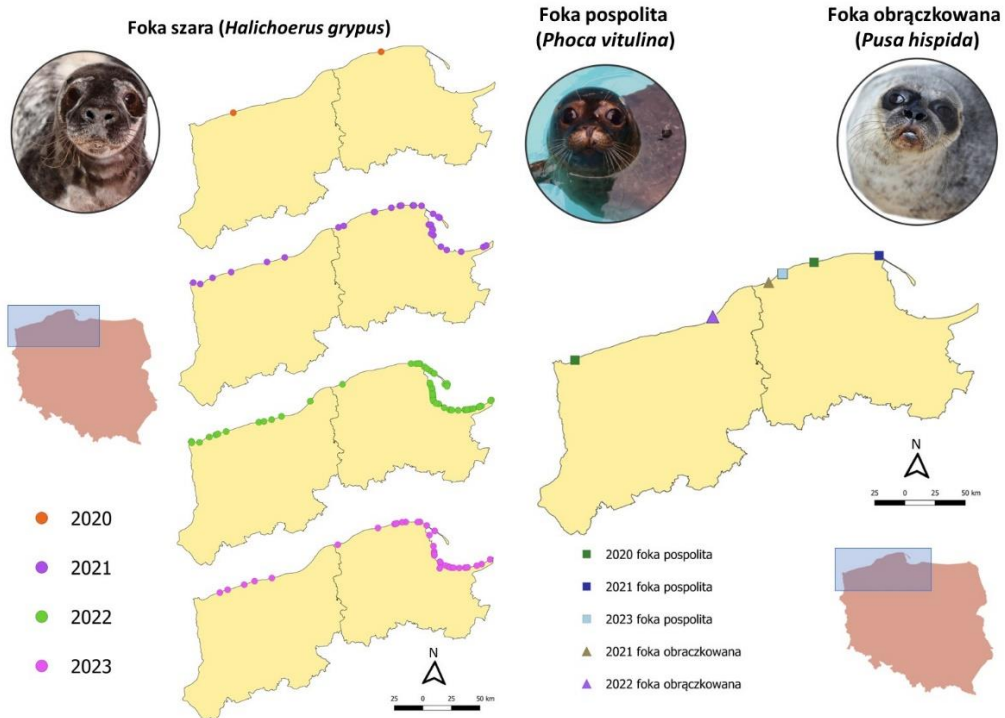
W pierwszej kolejności pracownicy Stacji Morskiej przeprowadzali takie czynności terenowe jak: pomiar temperatury ciała i, w razie konieczności, podawany był lek przeciwgorączkowy. Kolejnym etapem było podawanie wody z elektrolitami za pomocą sondy żołądkowej, co pozwalało znacznie zwiększyć szanse na przeżycie osobnika w czasie transportu. Osobniki umieszczano w koszach wiklinowych i przewożono do ośrodka rehabilitacji w Helu specjalistycznym samochodem przystosowanym do transportu żywych zwierząt, zakupionym w ramach projektu. Dzięki współpracy z Błękitnym Patrolem WWF, w większości przypadków, foki obejmowane były opieką wolontariuszy do czasu przyjazdu pracowników Stacji Morskiej. Ze względu na to, że foki podejmowane były z całego polskiego wybrzeża, udział wolontariuszy zwiększał szanse na skuteczną interwencję.



Fot. 49 Młoda foka szara po zabezpieczeniu miejsca jej przebywania przez wolontariuszy Błękitnego Patrolu WWF. Miejsce zabezpieczane jest na czas oczekiwania na wydanie przez zespół opiekunów decyzji o podjęciu zwierzęcia na rehabilitację. [Z. Strzelecka, Błękitny Patrol WWF]



Fot. 50 i 51 Transport foki z plaży. Młode foki przewożone są do ośrodka rehabilitacji w wiklinowych koszach [Z. Strzelecka, Błękitny Patrol WWF] samochodem przystosowanym do transportu zwierząt [Archiwum Stacji Morskiej]



Ryc. 43 Lokalizacja miejsc, z których wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF podjęli i przekazali foki na rehabilitację w okresie od czerwca 2020 do sierpnia 2023

Po przybyciu do Stacji Morskiej każda foka była ważona, przeprowadzano dokładne badanie kliniczne oraz pobierano krew na badanie morfologiczne i biochemiczne i, w zależności od wyników, lekarz weterynarii wdrażał odpowiednią terapię. W razie konieczności, diagnostyka rozszerzana była o inne badania dodatkowe, przeprowadzane na miejscu, takie jak:

- USG jamy brzusznej/ klatki piersiowej (wykluczenie obecności wolnego płynu w jamie otrzewnej/ klatce piersiowej);
- Poszerzony panel badań biochemiczny krwi;
- Badanie parazytologiczne (m.in. kału, zeskrubin skórnych ze zmian, itp.).

W niektórych przypadkach wykonywane były zdjęcia rentgenowskie, m.in. w celu wykluczenia obecności ciała obcego na terenie przewodu pokarmowego czy w diagnostyce schorzeń/urazów układu kostnego. W ramach środków projektowych zakupiony został system radiografii komputerowej, umożliwiający odczyt kaset rentgenowskich.



Fot. 52 i 53 Po lewej – system radiografii komputerowej Vita Flex. Po prawej zdjęcie rentgenowskie lewej przedniej kończyny u młodej foki szarej z objawami stanu zapalnego w obrębie stawu łokciowego [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 54 i 55 Karmienie przez sondę. Zdjęcie po lewej przedstawia podawanie wody z elektrolitami, po prawej karmienie zupą rybną [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 56 i 57 Na zdjęciu po lewej przygotowanie leków dla pacjentów.  
Obok na zdjęciu moment oczyszczania rany u młodej fokii szarej [Archiwum Stacji Morskiej]

Zabiegi rehabilitacyjne wiązały się m.in. z regularnym podawaniem posiłków, tak by osobnik jak najszybciej nabrał sił. W pierwszym etapie rehabilitacji był to pokarm płynny, którego głównym składnikiem były drobno zmielone ryby, wzbogacone o niezbędne suplementy i elektrolity. Wraz z poprawą stanu zdrowia i postępem w rehabilitacji stopniowo wprowadzano pokarm stały. Posiłki podawane były 4 razy dziennie, a ich częstotliwość ustalana była indywidualnie, w zależności od kondycji zwierzęcia.



Fot. 58 Młoda fokia szara w trakcie karmienia. Samodzielne pobieranie pokarmu jest oznaką, że stan zdrowia zwierzęcia się poprawia [Archiwum Stacji Morskiej]

Ponieważ fokii przebywające na rehabilitacji wymagały całodobowej opieki i regularnego karmienia, konieczne było zatrudnienie dodatkowych osób w zespole opiekunów zwierząt, głównie w okresie od kwietnia do czerwca. Personel zajmujący się rehabilitacją zwierząt został odpowiednio przeszkolony, również w kwestiach ochrony indywidualnej. Osoby mające kontakt ze zwierzętami wyposażone były w podstawowe środki ochrony osobistej (np. wodery, jednorazowe rękawiczki, maseczki). Wszystkie fokii, które trafiły do ośrodka rehabilitacji, początkowo przebywały w izolatkach, czyli małych pomieszczeniach wyposażonych w maty termoizolacyjne oraz lampy grzewcze, których celem było utrzymanie prawidłowej ciepłoty ciała niedożywionych i wyczerpanych zwierząt. W ramach projektu część środków została przeznaczona na zakup jednej takiej zewnętrznej izolátky wraz z basenem. Z czasem fokii przenoszone były do kojców zbiorowych i basenów adaptacyjnych.

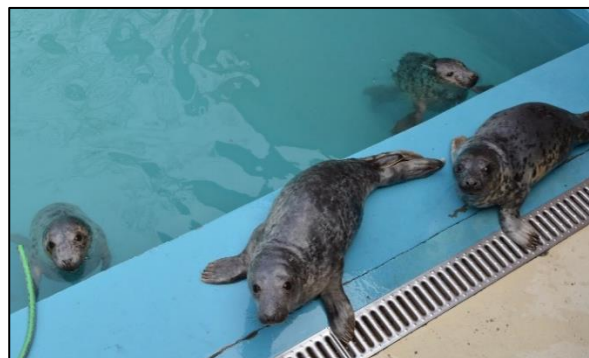
Nad zewnętrznymi izotatkami pozbawionymi zadaszenia rozłożony był namiot wraz ze ścianami, służący jako ochrona przed deszczem i wiatrem, zakupiony ze środków projektowych.



Fot. 59 Namiot nad zewnętrznymi izotatkami [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 60 i 61 Izolatki. Zdjęcie po lewej – Dębka pod lampą grzewczą.  
Zdjęcie po prawej – Rzutka w części z dostępem do basenu [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 62 i 63 Część wspólna. Zdjęcie po lewej – młode foki pospolite w szpitalu wewnętrznym.  
Po prawej – foki szare w basenie adaptacyjnym [Archiwum Stacji Morskiej]

Analizując dane z lat 2020–2023 foki przebywały na rehabilitacji średnio 41 dni. Pacjentem wymagającym najdłuższej opieki była Rozynka (105 dni), która została podjęta z plaży w Rozewiu w sierpniu 2021 roku ze względu na silne wychudzenie i infekcję przyzębia, a także stan zapalny rogówki, prawdopodobnie spowodowany urazem mechanicznym. Dużym sukcesem była pomyślnie zakończona rehabilitacja młodego samca foki szarej – Łebiaka. Do ośrodka trafił w marcu 2020 roku z urazem i infekcją gałki ocznej. Konieczne było chirurgiczne usunięcie oka. Zabieg, jak i leczenie oraz rehabilitacja, zakończyły się sukcesem i fokę wypuszczono na wolność w czerwcu 2020r.

Z sukcesem udało się również wypuścić na wolność szczenię foki szarej o imieniu Stenia, która trafiła do ośrodka z poważną raną głowy (w tym z raną oka i kilkoma wybitymi zębami) oraz ranami w obrębie brzucha. Samiczka została wypuszczona na wolność w lipcu 2022.



Fot. 64 i 65 Zdjęcie po lewej – Rozynka, młoda samiczka foki pospolitej w trakcie leczenia. Po prawej – Stenia po zakończonej rehabilitacji. Po rozległej ranie pozostała jedynie blizna [Archiwum Stacji Morskiej]



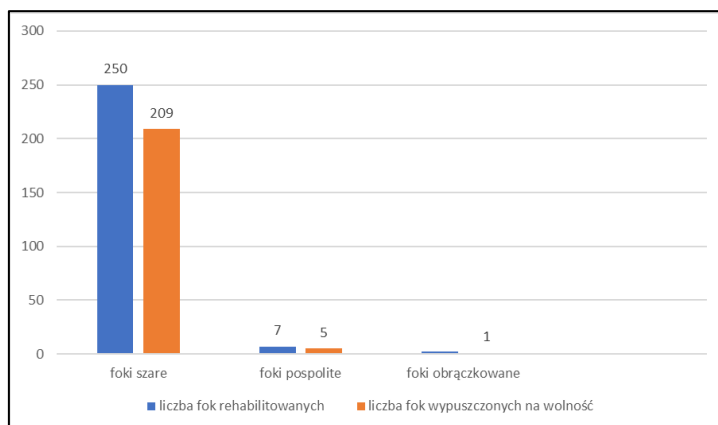
Fot. 66 Łebiak w trakcie badania ultrasonograficznego gałki ocznej tuż przed zabiegiem chirurgicznym, wykonywanym w znieczuleniu ogólnym [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 67 Moment wypuszczenia Łebia na wolność [W. Czuchryta, Błękitny Patrol WWF]

Do dezynfekcji i leczenia ran u fok w ośrodku stosowano najczęściej preparaty działające miejscowo tj. Microdacin, Rivanol, chlorheksydyna 4% czy Manuka gel oraz, w razie konieczności, wprowadzano leki przeciwbólowe i przeciwzapalne oraz antybiotykoterapię. Poza ranami i urazami, innymi najczęściej występującymi problemami u rehabilitowanych fok były: zapalenia płuc, dermatozy, pasożyty przewodu pokarmowego i skóry, infekcje, stany zapalne czy uszkodzenia rogówki oraz miejscowe i ogólnoustrojowe infekcje bakteryjne i wirusowe. Lekami stosowanymi w ośrodku były głównie leki osłonowe przewodu pokarmowego, krople i maści okulistyczne, leki odrobaczające, przeciwzapalne, przeciwbólowe, przeciwgorączkowe, antybiotyki i wiele innych, dobieranych indywidualnie przez lekarza weterynarii w zależności od przypadku. Preparaty lecznicze, leki weterynaryjne oraz środki medyczne (tj. strzykawki, gazy jałowe, itp.) zostały zakupione ze środków projektowych.

Niestety, czasami mimo starań zespołu opiekunów zwierząt, nie wszystkim fokom udawało się pomóc. W czasie trwania projektu do środowiska naturalnego powróciło 213 fok, co stanowi 82,9% rehabilitowanych osobników. 44 fok (17,1%) nie przeżyły rehabilitacji. Największy sukces osiągnięto w roku 2023, kiedy z 60 przyjętych fok, 52 zostały wypuszczone na wolność (86,7%). Do najczęstszych przyczyn śmierci należały: skrajne wyniszczenie i niedożywienie, silna infestacja pasożytami wewnętrznymi, niewydolność wielonarządowa, wstrząs septyczny spowodowany rozległymi obrażeniami ciała czy uogólnieniem infekcji zakaźnych. Ze względu na zły stan zdrowia zwierzęcia i niepomyślne rokowanie w 7 przypadkach podjęto decyzję o eutanazji. 22 fok, które pomyślnie przeszły rehabilitację w ośrodku i zostały wypuszczone na wolność, znaleziono martwe na polskim wybrzeżu, co stanowi 10,3 % uratowanych fok.



Ryc. 44 Liczba fok podjętych na rehabilitację podczas trwania projektu oraz liczba fok wypuszczonych na wolność

Wszystkie wypuszczone na wolność foki zostały wyposażone w identyfikacyjny mikrochip. Od 2023 roku każda z wypuszczonych fok otrzymała również znacznik identyfikacyjny z indywidualnym numerem, umieszczonym na tylnej płetwie, który umożliwia sprawną identyfikację osobników obserwowanych na wolności (m.in. dzięki monitoringowi przy pomocy kamery umieszczonej na foczej łasze w Ujściu Wisły), czy zgłaszanych martwych zwierząt. W trakcie trwania projektu 20 fok szarych otrzymało nadajniki satelitarne w celu monitorowania ich tras wędrówek w środowisku naturalnym i preferencji siedliskowych (tabela w rozdziale dotyczącym monitorowania tras migracji fok).



Fot. 68 i 69 Zdjęcie po lewej – znacznik identyfikacyjny „tag”. Każda foka otrzymuje swój własny indywidualny numer, dzięki któremu można rozpoznać zwierzę. Zdjęcie po prawej – klejenie nadajnika satelitarnego. Nadajnik odpada od sierści w okresie linienia zwierzęcia [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 70 i 71 Zdjęcie z lewej strony przedstawia samca foki szarej o imieniu Kaszek, który otrzymał nadajnik satelitarny (moment tuż przed transportem zwierzęcia na wolność). Zdjęcie obok przedstawia Orłówka, zaobserwowanego na łasze w okolicy Ujścia Wisły, rehabilitowanego w 2023 r. Identyfikację na wolności umożliwił m.in. żółty znacznik na tylnej płetwie zwierzęcia [Archiwum Stacji Morskiej]





Fot. 72 Świna – młoda samiczka foki szarej, rehabilitowana w 2022 r., wielokrotnie obserwowana kamerą na łachach w okolicy Ujścia Wisły. Foka otrzymała nadajnik satelitarny. Zwierzę w momencie obserwacji było w bardzo dobrej kondycji, bez śladu po infekcji lewego oka, którą udało się opanować w trakcie pobytu foki w ośrodku rehabilitacji [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 73 i 74 Zdjęcie po lewej – moment wypuszczenia fok na wolność, po zakończonej z sukcesem rehabilitacji. Zdjęcie po prawej – młode foki szare kilka chwil po powrocie na wolność [J. Jankowski, Błękitny Patrol WWF]

## 10. Monitoring migracji fok w Ujściu Wisły

Wideoobserwacje fok na polskim wybrzeżu rozpoczęto w 2010 r. projektem „Wsparcie restytucji i ochrony ssaków bałtyckich w Polsce”. Początkowo planowano obserwacje plaży cypla helskiego oraz ujścia Przekopu Wisły, czyli miejsc z największą liczbą zgłoszeń dotyczących zaobserwowania foczych osobników na polskim wybrzeżu. Kolejne lata obserwacji pokazały, że Ujście Wisły okazało się dobrym siedliskiem dla fok i to z wieży tam ustawionej pochodzi najwięcej raportów z obserwacji fok. Kolejne projekty „Ochrona siedlisk ssaków i ptaków morskich” oraz „Ochrona ssaków i ptaków morskich i ich siedlisk” pozwalały utrzymać obserwacje i przynosiły coraz więcej informacji o występujących na tym obszarze fokach. Badania te znacznie poszerzyły wiedzę o występowaniu fok na polskim wybrzeżu, a w szczególności w ujściu Przekopu Wisły, gdzie z każdym rokiem liczba obserwowanych fok rosta. Sytuacja taka sprawiła, że w 2015 roku w ramach projektu „Ochrona siedlisk ssaków i ptaków morskich” postanowiono ustawić jeszcze jedno stanowisko obserwacyjne usytuowane bezpośrednio na największej z wynurzonych łach. Powstała wieża mobilna „Focza Łacha”, która ze względu na warunki atmosferyczne zostaje posadowiona tylko w okresie od maja do końca września. Kamera ta daje doskonałą okazję na dokładne przyglądanie się odpoczywającym na ładzie zwierzętom, monitorowanie ich zachowania w cyklu dobowym, a dodatkowo, pozwala dokładniej obserwować płoszenia, które w sezonie wakacyjnym zdarzają się dość regularnie. W projekcie „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” postanowiono podtrzymać obserwacje fok z tych dwóch stanowisk, a dodatkowo, w celu weryfikacji poprawności obliczeniowych oraz monitoringu zmienności położenia łach, uzupełniono je o obserwacje przy pomocy bezzałogowego statku powietrznego - drona.



Fot. 75 Wieża obserwacyjna Mikoszewo [Archiwum Stacji Morskiej]

## Wieża obserwacyjna Mikoszewo

Monitoring z wieży obserwacyjnej w rezerwacie przyrody Mewia Łacha prowadzony jest ze wschodniej kierownicy ujścia Przekopu Wisły. Kamera ta uruchomiona jest przez cały rok dzięki czemu pozwala prześledzić cały okres roczny życia fok. Możliwe jest podglądanie fok w okresie narodzin (luty – marzec) czy okres linienia (maj – czerwiec). Kierownica ta wybrana została ze względu na Mewią Łachę – piaszczystą wysepkę znajdującą się w wschodniej stronie ujścia Przekopu Wisły, na której najczęściej pojawiały się foki szare i która idealnie nadawała się jako miejsce odpoczynku dla tych zwierząt. Łacha znajdowała się w odległości 300 m i można było bez przeszkód obserwować odpoczywające na lądzie ssaki morskie. Niestety po modernizacji kierownicy łacha połączyła się z lądem, a nowo wynurzające się łachy pojawiają się po zachodniej lub centralnej części ujścia Wisły przez co znajdują się w dużo dalszej odległości od kamery, co w konsekwencji pozwala jedynie na szacowanie wielkości stada i obserwacje płoszeń fok.



Fot. 76 i 77 Przykładowe kadry z kamery Mikoszewo. Na zdjęciu po lewej widać stado liczące ponad 500 osobników. Zdjęcie drugie przedstawia łódź turystyczną podpływającą do łachy, na której odpoczywają foki [Archiwum Stacji Morskiej]

Prowadzony regularnie monitoring pozwolił określić liczbę dni obserwacji fok na lądzie w poszczególnych latach, a dokładny rozkład można prześledzić w tabeli 5:

	2020	2021	2022	2023
Styczeń	87%	87%	61%	87%
Luty	90%	32%	82%	86%
Marzec	90%	84%	100%	94%
Kwiecień	76%	93%	96%	97%
Maj	93%	100%	100%	89%
Czerwiec	97%	100%	100%	90%
Lipiec	97%	100%	100%	100%
Sierpień	93%	100%	100%	100%
Wrzesień	87%	100%	93%	
Październik	77%	89%	100%	
Listopad	97%	96%	100%	
Grudzień	92%	57%	77%	
Średnia	90%	86%	93%	93%

Tab. 5 Procentowy rozkład liczby dni z obserwacjami fok na łasze uwzględniając liczbę dni braku obrazu z kamery

Braki w dostępie do obrazu z kamery zdarzały się niezwykle rzadko i dotyczyły najczęściej awarii serwera i braku zapisu obrazu, a w konsekwencji możliwości jego późniejszego odtworzenia. Tak częste obserwacje pozwoliły na uzyskanie kompletnych danych z obserwacjami szczególnie w najbardziej znaczących miesiącach dla cyklu rocznego fok, jak okres od marca do czerwca (czas porodów oraz linienia). Dzięki obserwacjom w ramach projektu możliwe było szacowanie wielkości stada, czy raportowanie płoszeń chronionego gatunku. Dokładny rozkład średniej liczby fok oraz maksymalnej ich liczby przedstawia tabela 6:

Miesiąc	2020		2021		2022		2023	
	Maks. liczba zaobserwowanych fok	Średnia liczba fok w miesiącu	Maks. liczba zaobserwowanych fok	Średnia liczba fok w miesiącu	Maks. liczba zaobserwowanych fok	Średnia liczba fok w miesiącu	Maks. liczba zaobserwowanych fok	Średnia liczba fok w miesiącu
I	180	50	200	54	360	60	600	159
II	140	30	120	10	440	101	600	114
III	350	74	250	74	550	179	730	183
IV	350	76	370	130	700	219	700	335
V	230	67	470	249	785	349	800	203
VI	250	90	530	129	750	192	470	150
VII	350	124	460	149	480	121	600	234
VIII	400	139	350	138	620	198	500	131
IX	350	95	350	122	630	186		
X	300	83	350	148	550	161		
XI	300	102	260	138	680	236		
XII	300	99	250	49	400	124		

Tab. 6 Maksymalna i średnia liczba fok w poszczególnych miesiącach trwania projektu

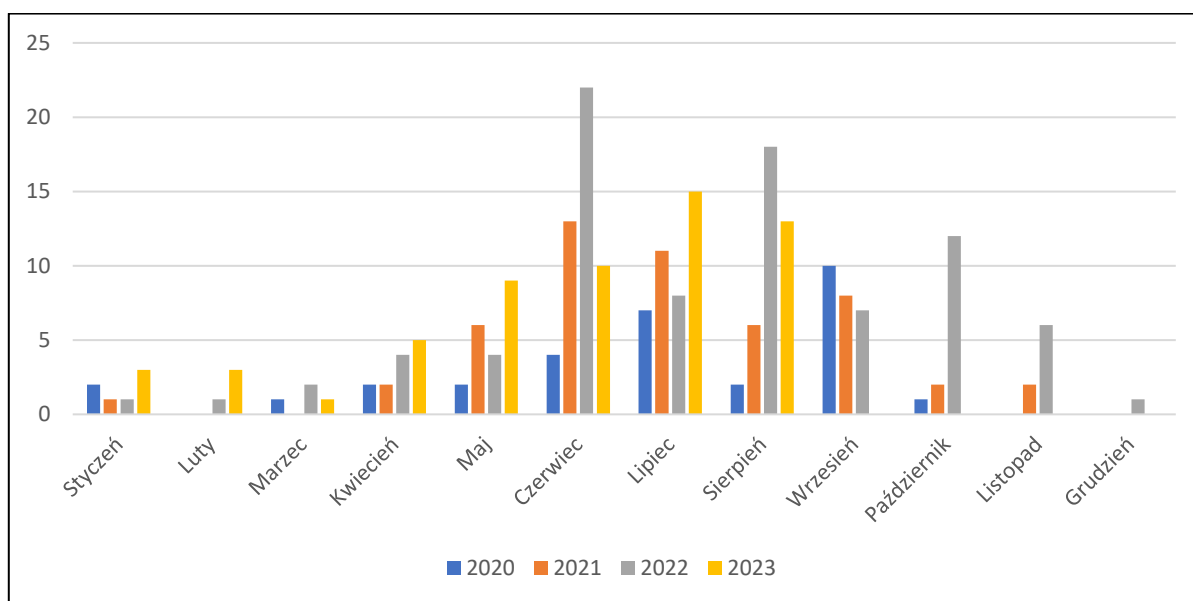
Dzięki prowadzonym obserwacjom udało się prześledzić sezonowe zmiany w liczebności stada odpoczywającego na lądzie i przedstawienie (poza 2020 r.) zgodnie z oczekiwaniami najliczniejszego stada fok odpoczywającego na łachach w miesiącach maju i czerwcu, kiedy foki linieją i dużo więcej czasu spędzają na lądzie. Regularny monitoring pozwolił również prześledzić zależność ilości łach, które okresowo wynurzają się na tym obszarze, do liczby fok, które pojawiają się na lądzie. Podczas zalewania łach zwierzęta te w dość krótkim czasie przenosiły się na wschodnią kierownicę, na której przesiadywały aż do momentu ponownego wynurzenia się łach. Do samego odpoczynku foki najczęściej wybierały najmniejszą łachę, z której mogły najszybciej znaleźć się w wodzie, a dopiero przy braku miejsca na jednej łasze przenosiły się na inne pozostałe. Zdarzały się i takie obserwacje, kiedy foki obserwowane były w jednym czasie na trzech czy czterech łachach. Zalewanie łach i zmienność ich położenia to dwa główne czynniki w liczbie obserwowanych na lądzie fok. Szczególnie w okresie jesiennozimowym, kiedy zdarzały się tygodnie bez wynurzonych wysp. Foki przy braku łach przenosiły się na betonową kierownicę na której potrafiły odpoczywać w bardzo dużej liczbie (ok 400-500 osobników). Zdarzały się również kilkudniowe braki jakichkolwiek obserwacji fok na lądzie, jednak były to stosunkowo rzadkie zjawiska.

Dość dużym problemem, szczególnie w sezonie letnim, były płoszenia fok spowodowane przez wpływ antropogeniczny – bo zdarzają się również płoszenia przez przelatującego bielika. Dokładną liczbę jednostek, które pojawiały się w okolicach foczych łach można prześledzić w tabeli 7.

	2020	2021	2022	2023
Styczeń	51	21	4	7
Luty	25	11	8	11
Marzec	23	44	43	31
Kwiecień	30	122	35	57
Maj	64	134	96	196
Czerwiec	81	314	344	427
Lipiec	411	683	731	1278
Sierpień	676	962	1037	1489
Wrzesień	225	258	337	
Październik	61	74	141	
Listopad	12	25	32	
Grudzień	9	6	19	

Tab. 7 Liczba jednostek pływających pojawiających się w okolicach foczych łach w poszczególnych miesiącach trwania projektu

Użytkowanie tego obszaru w sezonie letnim jest bardzo intensywne. Bardzo regularnie prowadzone są rejsy nastawione na podglądanie fok w ich naturalnym środowisku. Z roku na rok liczba rejsów i jednostek rośnie. W końcowym 2023 roku regularnie pływało 8 jednostek, organizujących po 6, 7 rejsów dziennie. Oprócz tych jednostek pojawiały się inne prywatne jednostki, jachty, żaglówki, motorówki i najbardziej negatywnie oddziałujące na foki skutery wodne. Bardzo często użytkownicy tego sprzętu podpływali bardzo blisko zwierząt powodując ich spłoszenie, czasami robiąc kilka zdjęć, aby następnie odpłynąć w różnych kierunkach. Ustalenie właściciela lub użytkownika skutera jest bardzo trudne, stąd nawet zgłaszanie na policję niewiele daje. Takich płoszeń nawet jednego dnia potrafi być kilka. Dokładny rozkład płoszeń w poszczególnych latach można prześledzić poniżej (Ryc. 45).



Ryc. 45 Liczba płoszeń w poszczególnych latach

### Wieża obserwacyjna Focza Łacha

W związku z potrzebą uzyskania lepszej jakości obrazu i uchwycenia fok z bliższej odległości w 2015 roku pojawił się pomysł obserwacji fok z sezonowej wieży obserwacyjnej, montowanej bezpośrednio na jednej z piaszczystych wysp. Cały niezbędny sprzęt składający się z kamery, anteny do przesyłu danych, skrzyni z elektroniką, panelami fotowoltaicznymi oraz bateriami zasilającymi postanowiono umieścić na specjalnej konstrukcji, którą można obejrzeć na zdjęciu poniżej. Obraz drogą radiową przesyłany jest do wieży obserwacyjnej Mikoszewo, a stamtąd drogą radiową do Narodowego Centrum Żeglarstwa w Górkach Zachodnich, gdzie wchodzi do sieci internetowej i przesyłany jest do Stacji Morskiej w Helu. Wieża zasilana jest energią słoneczną, a nagromadzona ilość energii magazynowana jest w akumulatorach i wykorzystywana w pochmurne dni. Dodatkowo ciężar samych baterii pełni rolę balastu stabilizującego wieżę.

Uzyskany w ten sposób obraz służy stworzeniu bazy danych do fotoidentyfikacji osobników odpoczywających na foczych łachach. Brak obserwacji młodych osobników rodzących się w polskiej strefie brzegowej czy matek karmiących młode daje pewności co do stabilności tego siedliska, więc powstaje pytanie czy przebywające w tym miejscu foki tylko odpoczywają na tym obszarze przed wędrówką w inne rejony Morza Bałtyckiego, czy jednak osobniki tu przebywające zadomowiły się w tym miejscu na stałe.



Fot. 78 Wieża obserwacyjna Focza Łacha [Archiwum Stacji Morskiej]

Codziennie obserwacje z wieży pozwalają uzyskać zdjęcia profilowe fok dzięki czemu możliwe będzie późniejsze porównywanie różnych zdjęć i wyszukiwanie podobieństw. Dzięki znakom szczególnym takim jak wymrażane numery (praktyka identyfikacji osobniczej prowadzona w Stacji Morskiej do 2013 roku) charakterystyczny układ plamek rozpoznawany przez osoby biorące udział w rehabilitacji (foki, które były pacjentami w Stacji Morskiej), czy charakterystyczne rany u starszych osobników, pozwoliły osiągnąć już pierwsze efekty takiej obserwacji i zidentyfikować powtarzające się osobniki. Doskonałym przykładem jest foka Kasia z wymrożonym numerem P36, co roku obserwowana okiem kamery (zdjęcia poniżej).



Fot. 79 i 80 Foka Kasia w 2020 i 2021 r. [Archiwum Stacji Morskiej]

Foka ta po przebytej rehabilitacji została wypuszczona na wolność w 2010 r. i jak można było obserwować przez kamerę, bardzo dobrze radzi sobie w naturalnym środowisku. Zdarzały się również obserwacje fok dopiero co wypuszczonych na wolność, które posiadały jeszcze transmittersy satelitarne do śledzenia trasy ich wędrówek (zdjęcia poniżej).



Fot. 81 i 82 Obraz z kamery Focza Łacha ustawionej bezpośrednio na piaszczystej łasze fok z przyklejonymi transmittersy satelitarnymi [Archiwum Stacji Morskiej]

Inną ważną funkcją kamery jest obserwacja osobnicza i ewentualne reagowanie na zły stan poszczególnych osobników. Obserwowane były foki zaplątane w sieci, żyłki, liny lub posiadające inne rany i, jeżeli była taka możliwość, podejmowane były próby pochwylenia zwierzęcia z myślą o jego uwolnieniu czy przeprowadzeniu rehabilitacji (zdjęcie poniżej).



Fot. 83 Foka z żytką wokół szyi [Archiwum Stacji Morskiej]

Dodatkowo bliska odległość kamery od fok powoduje, że możliwa jest lepsza kontrola sytuacji fok na łasze w kontekście płoszenia. Ciągły monitoring powoduje, że możliwe jest sprawdzenie jednostek pływających w pobliżu i ewentualne spisywanie łodzi, które powodują płoszenie. Współpraca z kapitanami jednostek wożących turystów na obserwacje fok dostarcza materiału wideo z widocznymi numerami jednostek i pozwala lepiej zidentyfikować sprawcę (przykładowe zdjęcie poniżej).



Fot. 84 Płoszenie fok przez skuter wodny [Archiwum Stacji Morskiej]

Kolejnym etapem w pracy z tym materiałem będzie sporządzenie bazy danych składającej się z jak największej liczby zdjęć fok, na których dobrze widać ich unikatowe plamki z profilu, brzucha, podgardla czy tułowia i stworzenie odpowiedniego programu do osobniczej identyfikacji, która mogłaby możliwie jak najdokładniej porównywać zdjęcia.



### Obserwacje przy pomocy bezzałogowego statku powietrznego – dron

Ostatnią formą monitoringu fok w ujściu Przekopu Wisły przewidzianą w ramach projektu było prowadzenie regularnych oblotów dronem. Było to całkowicie nowe zadanie więc w ramach tego projektu sfinansowane zostało zdobycie uprawnień dla 3 operatorów dronów, zakup bezzałogowego statku lotniczego: DJI Phantom 4 pro v2.0 wraz z dodatkowym wyposażeniem (baterie, śmigła, karty pamięci, plecak i walizka) do prowadzenia regularnych oblotów. W każdym miesiącu przeprowadzony został rejs łodzią lub przyjeżdżano drogą lądową (w zależności od warunków atmosferycznych) do ujścia Przekopu Wisły w celu przeprowadzenia oblotu nad obszarem foczych łąch.



Fot. 85 Widok z drona na obszar rezerwatu Przyrody Mewia Łacha [Archiwum Stacji Morskiej]

Podczas misji najczęściej odbywały się dwa obloty. Pierwszy nastawiony był na zrobienie jak najlepszego zdjęcia pionowo w dół w celu dokładnego policzenia każdego osobnika oraz zrobienie dokładnie takiego samego manewru nad krańcami każdej z wynurzonych wysp, żeby móc później wyznaczyć krawędzie łąch i oznaczyć je na mapie. Szczególnie istotne było to na przełomie maja i czerwca, kiedy odbywa się ogólnobałtyckie liczenie fok przez wszystkie państwa należące do HELCOM. Dzięki takim zdjęciom udało się drugiego czerwca 2022 roku uzyskać rekordową liczbę 853 fok przebywających w jednym czasie na dwóch łąkach co można zaobserwować na poniższych zdjęciach.



Fot. 86 Ujście Przekopu Wisły i policzenie 412 fok odpoczywających na jednej z łąch [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 87 Ujście Przekopu Wisły i policzenie 441 fok odpoczywających na drugiej z łach [Archiwum Stacji Morskiej]

Drugi oblot był bardziej wymagający dla operatora drona, ponieważ zakładał zrobienie jak najdokładniejszych zdjęć profilowych w celach fotoidentyfikacji. Operator drona musiał zejść dostatecznie nisko i z odpowiedniego kierunku wiatru by zrobić jak najwięcej jak najlepszych zdjęć przy jednoczesnym niespłoszeniu żadnej fok z łach. Niestety pogoda nie zawsze pozwalała uzyskać takie ujęcia. Przykład zdjęcia wykonanego pod kątem identyfikacji można zaobserwować na zdjęciu znajdującym się poniżej.



Fot. 88 Focza łacha z odpoczywającymi na lądzie fokami [Archiwum Stacji Morskiej]

Zdjęcia robione z góry bardzo przydają się przy badaniach nad różnymi gatunkami zwierząt. Podczas liczenia fok przede wszystkim nie powoduje to płoszenia zwierząt jakie wywołuje stawianie wieży. Daje możliwość dokładnego policzenia każdego osobnika znajdującego się na lądzie w warunkach biurowych i skonfrontowanie tej liczby z szacunkami jakie można uzyskać ze stałej wieży obserwacyjnej. Dodatkowo pozwala określić wielkość i kierunek przemieszczania się łach bez płoszenia fok, co zupełnie nie jest możliwe innymi metodami. A przy naprawdę bardzo dobrych warunkach atmosferycznych pozwala dodatkowo uzyskać zdjęcia bardzo dobrej jakości, które później można wykorzystać np. podczas fotoidentyfikacji.

## 11. Monitoring tras migracji fok

W 1996 roku Stacja Morska im Prof. Krzysztofa Skóry Uniwersytetu Gdańskiego w Helu rozpoczęła projekt „Restytucji i ochrony fok szarych w Polsce”, który zapoczątkował monitoring tras migracji fok rehabilitowanych i wypuszczanych na wolność w Polsce. W 2002 roku na Mierzei Kurońskiej (Litwa) wypuszczono na wolność pierwszą uratowaną fokę, która wyposażona została w nadajnik satelitalny umożliwiający śledzenie trasy jej wędrówki. Od tego czasu prawie każdego roku kilka z rehabilitowanych w Stacji Morskiej w Helu fok przed wypuszczeniem do Bałtyku wyposażonych zostaje w transmittersy satelitarne. Zebrane dane pozwalają określić siedliska i miejsca migrowania młodych fok szarych w Morzu Bałtyckim.



Fot. 89 Rehabilitowana foka Sztuka, z przyklejonym nadajnikiem [Archiwum Stacji Morskiej]

W ramach projektu zakupionych zostało 20 transmittersów satelitalnych firmy Wildlife Computers. Było to 16 nadajników typu SPOT, 2 nadajniki typu SPLASH oraz 2 nadajniki typu SPOT, jednak z zupełnie innym montowaniem polegającym na ich przyklejeniu do płetwy. Standardowy montaż polega na przyklejeniu do foczego futra, które w miejscu przyklepienia suszy się i czyści, a następnie przykleja do niego nadajnik za pomocą żywicy epoksydowej. Nadajniki umieszcza się na karku, tuż za głową, tak aby antena wynurzała się, gdy foka wypływała na powierzchnię (zdjęcie powyżej). W okresie projektu wykorzystane zostało 20 transmittersów zgodnie z zestawieniem z tabeli poniżej:

Rok wypuszczenia	Liczba transmittersów	Imię foki	Gatunek
2021	9	Bosmanka	foka szara
		Brita	foka szara
		Karwiak	foka szara
		Lubiś	foka szara
		Orzeszka	foka obrączkowana
		Rewia	foka szara
		Świnka	foka szara
		Wielbłądek	foka szara
		Rozynka	foka pospolita

2022	4	Gwiazdor	foka szara
		Kaszek	foka szara
		Świna	foka szara
		Kuracy	foka szara
2023	7	Helia	foka szara
		Kózka	foka szara
		Polek	foka szara
		Sobiesław	foka szara
		Sztuka	foka szara
		Westeros	foka szara
Westi	foka szara		
Suma	20		

Tab. 8 Wykorzystanie transponderów satelitarnych w poszczególnych latach

Na podstawie uzyskanych danych większość rehabilitowanych fok doskonale radziła sobie na wolności i odnajduje swoje miejsce w wodach Morza Bałtyckiego, choć nie zawsze w Polskich Obszarach Morskich. Wiele fok w okresie rejestracji pozostaje w okolicach Mewiej Łachy, jednak część z nich opuszczała Polskie Obszary Morskie i zostawała na dłużej w innych znanych koloniach fok w Bałtyku. Więcej informacji można uzyskać z raportów rocznych Monitoringu tras migracji fok z lat 2021-2023.

### Monitoring migracji dzikich fok szarych

W ramach projektu jednym z zaplanowanych zadań było schwywanie 4 dorosłych fok w ujściu Przekopu Wisły, czyli jedynym w miarę stabilnym siedlisku foki szarej w Polskiej strefie brzegowej. W ramach tego zadania zakupione zostały 4 transponderów satelitarnych firmy Wildlife Computers: 2 nadajniki typu SPLASH oraz 2 nadajniki typu SPOT montowane na płetwie foki. Chwywanie fok zaplanowane zostało początkowo na rok 2021, jednak ze względu na pandemię nie było możliwości przyjazdu zagranicznych ekspertów, którzy mieli schwytać dorosłe osobniki odpoczywające na focznych łachach. Z ekspertami zagranicznymi z Estonii z firmą MTU Pro Mare udało się porozumieć w połowie 2022 roku i wtedy rozpoczęły się przygotowania niezbędnego sprzętu. Sprzyjające warunki atmosferyczne do akcji schwywania fok pojawiły się pod koniec września i wtedy też zaplanowano pierwsze próby. Akcje chwywania przeprowadzono w okresie od 23 do 27 września, jednak niestety nie przyniosły one spodziewanego rezultatu. Nie udało się schwytać ani jednego osobnika fok mimo codziennych prób, a eksperci estońscy nie mieli więcej czasu, aby móc dłużej próbować schwytać foki. Dodatkowo pogorszyły się warunki atmosferyczne i nie udało się w 2022 roku ponownie przeprowadzić akcji chwywania.

W 2023 roku postanowiono poszukać innego rozwiązania dokończenia zadania tym razem porozumiewając się z ekspertami z Uniwersytetem Medycyny Weterynaryjnej z Hannoveru, z którą współpracowaliśmy przy innych zadaniach. Jednak ze względu na bardzo napięty roczny grafik byli oni w stanie przyjechać do Polski dopiero w sierpniu 2023 roku. W związku z późnym terminem prób oraz brakiem gwarancji sukcesu przed zbliżającym się końcem projektu postanowiono nie realizować tego zadania, a 4 zakupione transponderów wykorzystać do śledzenia tras migracji rehabilitowanych fok.

## 12. Badania i analizy pośmiertne ssaków morskich

W latach 2021-2023 przeprowadzono badania pośmiertne 70 fok należących do trzech gatunków. Sekcje prowadzono w laboratoriach Stacji Morskiej im. Profesora Krzysztofa Skóry Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego w Helu, przy udziale weterynarzy, pracowników Uniwersytetu Gdańskiego oraz Fundacji Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego. W 2023 w badaniach uczestniczył również zespół weterynarzy z Instytutu Badań nad Dzikimi Zwierzętami Lądowymi i Morskimi (ITAW) w Büsum będącego jednostką Uniwersytetu Medycyny Weterynaryjnej w Hanowerze w Niemczech. Badaniom poddano 67 fok szarych (*Halichoerus grypus*), 2 foki pospolite (*Phoca vitulina*) oraz 1 fokę obrączkowaną (*Pusa hispida*), wśród których przeważały osobniki młodociane (szczenięta kilkutygodniowe oraz foki kilkumiesięczne) – 40. Badaniom poddano także 7 fok, których wiek szacowano na >1 rok oraz 23 foki dorosłe. Wśród badanych zwierząt przeważały samce, których było 42, wobec 28 samic.

W ramach sekcji przeprowadzano szczegółowe oględziny zewnętrzne zwierzęcia, celem określenia ogólnej kondycji osobnika. Oceniano ciągłość powłok skórnych, ubytki sierści, ewentualne rany, zadrapania, w tym szczególnie te wynikające z ingerencji człowieka. Określano stan pazurów płetw przednich i tylnych, gałek ocznych, jamy ustnej wraz z ewentualną obecnością ciał obcych, uzębienia oraz pod kątem badań bakteriologicznych robiono wymazy z naturalnych otworów ciała. Jednocześnie określano przynależność gatunkową zwierzęcia, płeć, przedział wiekowy oraz dokonywano szczegółowych pomiarów morfometrycznych ciała: długość, obwód ciała, masa. Oceniano także stopień rozkładu ciała (skala pięciostopniowa: 1 stan idealny – 5 stan bardzo zły), na potrzeby zakresu prowadzenia dalszych badań i rodzaju pobieranych do analiz próbek. Na tym etapie skanowano również ciało zwierzęcia czytnikiem mikroczipów w poszukiwaniu mikroprocesora, świadczącego o wcześniejszej jego obecności w ośrodku rehabilitacji lub urodzeniu w niewoli. Wszystkie informacje uzyskane na tym etapie badań notowano w protokole sekcyjnym przy jednoczesnym prowadzeniu szczegółowej dokumentacji fotograficznej.



Fot. 90 i 91 Oględziny zwłok dorosłego samca foki szarej [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 92 Pomiar grubości tkani tłuszczowej [Archiwum Stacji Morskiej]

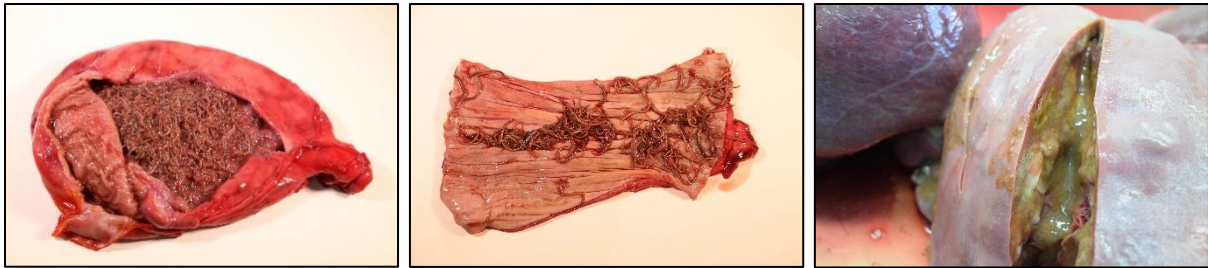
Podczas badań pośmiertnych ważono każdy organ, oceniano jego strukturę oraz kolor. Zabezpieczano do dalszych badań fragmenty i wycinki tkanek miękkich oraz fragmenty szkieletu (czaszka, zęby, przednią płetwę, pazury). Do badań prowadzonych pośmiertnie należały:

- badanie histologiczne, histopatologiczne, bakteriologiczne, wirusologiczne wszystkich tkanek i narządów;
- badania genetyczne z próbek skóry i mięśni;
- ocena wieku na podstawie pozyskanego zęba (w przypadku fok pobierano dolny kieł);
- badanie toksykologiczne tkanek w kierunku trwałych zanieczyszczeń organicznych (POPs)
- badanie parazytologiczne (skóra z sierścią, górne drogi oddechowe, serce, wątroba, przewód pokarmowy);
- badanie tkanek w kierunku obecności mikroplastiku;
- badanie treści pokarmowej żołądka;

Pobrany materiał biologiczny do badań histologicznych zabezpieczano w formalinie 4%, natomiast pasożyty w alkoholu 70%. Pozostałe próby zabezpieczano w mroźni w temperaturze - 20°C, a próby do badań wirusologicznych w temperaturze - 70°C.

W ramach badań pozyskiwano próby do banku tkanek, w celu zabezpieczenia materiału biologicznego do przyszłych badań porównawczych. Tego typu próby są szczególnie istotne w przypadku gatunków zagrożonych, które odznaczają się skrajnie niską liczebnością. Dzięki bankowi tkanek pochodzących od wielu zwierząt z różnych miejsc, możliwe jest prowadzenie długoterminowych badań medycznych, ekologicznych i populacyjnych. Podczas sekcji prowadzono dokładne oględziny narządów rozrodczych wraz z ich pomiarem. Od osobników dorosłych narządy były zabezpieczane w formalinie 4% celem analiz reprodukcyjnych.

Prowadzono także oględziny narządów wewnętrznych w kierunku endopasożytów. U badanych zwierząt rejestrowano obecność nicieni (*Contraecaecum osculatum*, *Pseudoterranova decipiens*), kolcogłowów (*Corynosoma* spp.), przywr (*Pseudamphistomum truncatum*) oraz tasiemców (*Schistocephalus solidus*, *Diphyllobothridae* spp.). Wzrost zanieczyszczenia środowiska zwiększa podatność organizmu na parazytozy. Uważa się, że obecnie foki cierpią na poważniejsze niż kiedyś infestacje pasożytnicze, m.in. kolcogłowami, które powodują ubytki błony śluzowej żołądka i jelit oraz inne schorzenia przewodu pokarmowego, a tym samym śmiertelność głównie młodych osobników.



Fot. 93, 94 i 95 Obecność endopasożytów w żołądku, przełyku oraz wątrobie badanych fok [Archiwum Stacji Morskiej]

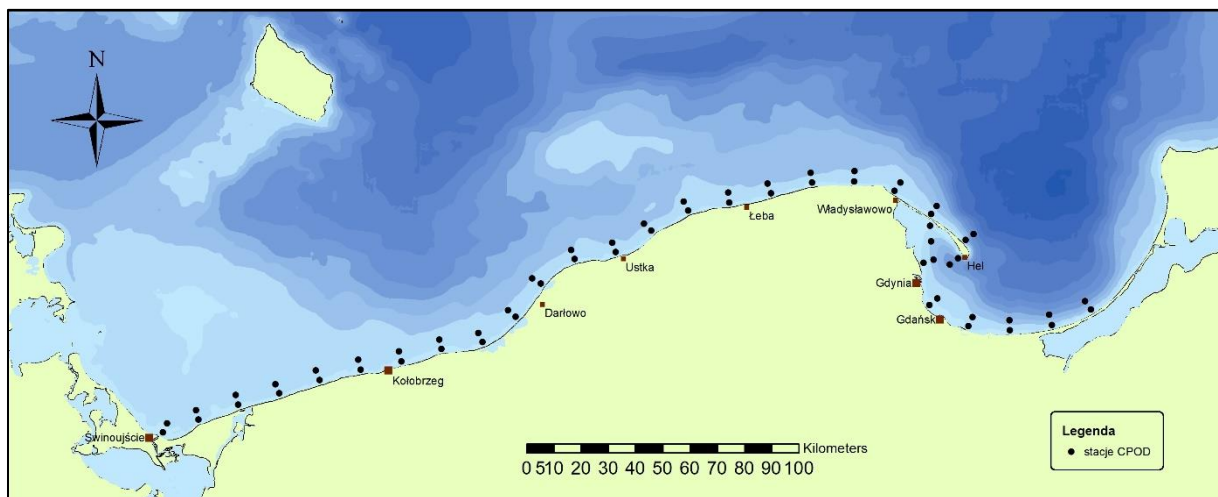
Analizy pośmiertne 33 osobników fok szarych wyrzuconych martwych na brzeg i podjętych przez Stację Morską zostały wykonane przez Instytut Badań nad Dzikimi Zwierzętami Lądowymi i Morskimi Uniwersytetu Medycyny Weterynaryjnej w Hanowerze. Analizy obejmowały badania patologiczne organów wewnętrznych, badania narządów rozrodczych pod kątem reprodukcji, badania histopatologiczne tkanek, szacowanie wieku, badania jakościowe i ilościowe gatunków ekto- i endopasożytów, badania wirusologiczne i mikrobiologiczne. Wiek szacowano na podstawie przekrojów zęba (kła) pobieranego podczas sekcji. Wśród badanych osobników było 12 szceniąt (wiek do 1 roku życia) oraz 20 fok dorosłych (4-25 lat). U jednego osobnika nie było możliwe oszacowanie wieku ze względu na mechaniczne uszkodzenie zęba podczas jego ekstrakcji. U większości badanych fok stwierdzono wychudzenie oraz silne zapasożycenie kolcogłowami *Acanthocephala* spp. Infekującymi jelito grube. Przyczyna śmierci często była następstwem wyczerpania i wychudzenia, czym skutkowały chroniczne problemy zdrowotne lub rany.

Szczegółowe wyniki z przeprowadzonych badań są obecnie analizowane porównawczo celem przygotowania przez międzynarodowy zespół publikacji naukowej na temat kondycji zdrowotnej fok szarych w Morzu Bałtyckim.

### 13. Badanie sezonowej i przestrzennej zmienności występowania morświnów w strefie przybrzeżnej POM

Badania występowania morświnów w przybrzeżnej strefie Polskich Obszarach Morskich przeprowadzone zostały z zastosowaniem metody pasywnego monitoringu akustycznego (PAM) przy wykorzystaniu autonomicznych wykrywaczy morświnów typu C-POD produkcji angielskiej firmy Chelonia Ltd. Potrzeba przeprowadzenia takich badań wynikała z dostrzeżonej przez nas istotnej luki w wiedzy o rozmieszczeniu tego gatunku w polskiej części Bałtyku. Przeprowadzone w latach 2011-2013 w skali całego morza międzynarodowe badania w ramach projektu SAMBAH doprowadziły do najdokładniejszego jak dotąd oszacowania liczebności populacji morświnów w Bałtyku właściwym. Oprócz odpowiedzi na zasadnicze pytanie o wielkość populacji z projektu tego wynika wniosek wskazujący konieczność prowadzenia badań lokalnych w celu uzyskania dokładniejszego obrazu rozmieszczenia i potencjalnych zagrożeń dla funkcjonowania populacji. Wykonane wcześniej tego typu badania dotyczyły małych fragmentów polskich wód, t.j. Zatoki Puckiej oraz południowej części Zatoki Gdańskiej. Potwierdziły one nasze wcześniejsze przypuszczenia, wynikające z rejestrowanych raportów o obserwacjach i przyłowie morświnów, że płytką strefą przybrzeżną może stanowić istotną część wykorzystywanych przez bałtyckie morświny siedlisk. Konsekwencją takich wniosków był projekt akustycznego monitoringu morświnów w obrębie całej polskiej przybrzeżnej strefy Bałtyku.

W celu wykonania badań w strefie do 3 mil morskich od brzegu, wzdłuż całego polskiego wybrzeża rozmieszczono sześćdziesiąt wykrywaczy morświnów C-POD. Urządzenia zostały rozlokowane w parach - w odległości około 1 Mm oraz 3 Mm od brzegu z zachowaniem około 8 Mm odległości pomiędzy kolejnymi parami urządzeń. Rozmieszczenie stacji pomiarowych przedstawia poniższa rycina.

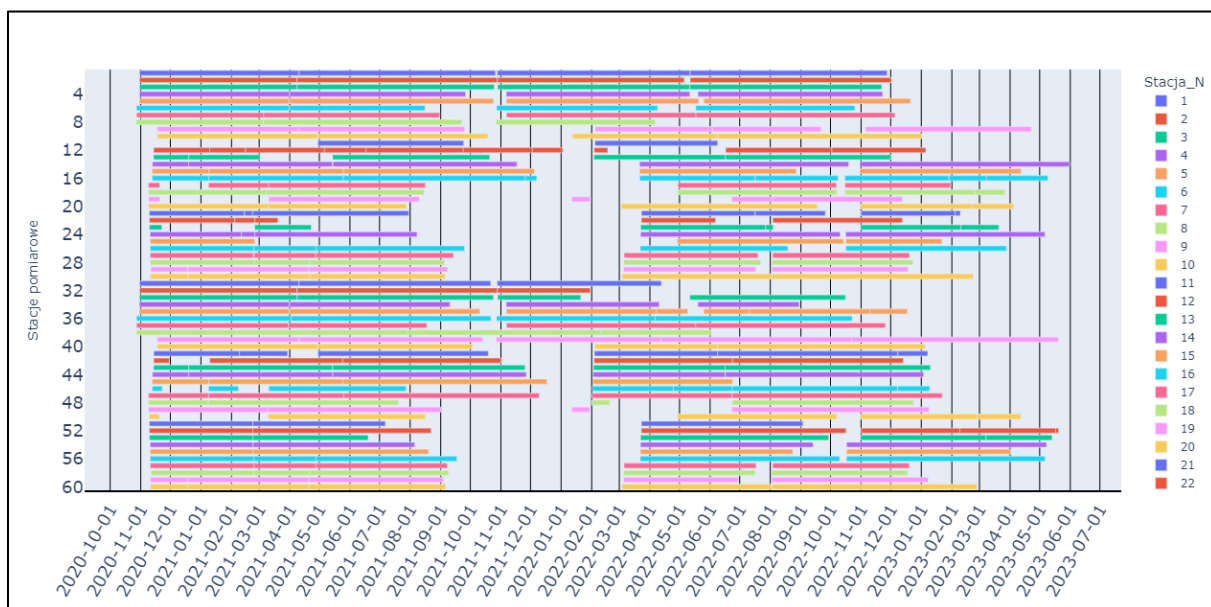


Ryc. 46 Mapa stacji pomiarowych C-POD

W celu ograniczenia ryzyka utraty sprzętu i danych urządzenia zostały osadzone na dnie morskim z wykorzystaniem specjalnych systemów kotwiczących chroniących je przed skutkami kolizji z narzędziami połowowymi oraz dużą dynamiką wód w płytkiej przybrzeżnej strefie morza. Głębokości w miejscach wystawienia urządzeń mieściły się w przedziale od 9 do 80 metrów, przy czym znakomita większość nie przekraczała 25 m, co wynika z charakteru polskiej części wybrzeża Bałtyku. Jedynie w rejonie zatok Gdańskiej i Puckiej głębokości bardziej oddalonych od brzoła stacje przekraczały 30 metrów. Zaplanowane początkowo na okres 12 miesięcy pomiary zostały przedłużone z powodu zakłóceń wynikających z długotrwałej awarii napędu jednostki pływającej wykorzystywanej do prowadzenia badań. Ostatecznie wystawione na przełomie października i listopada 2020 roku



wykrywacze zakończyły działanie w 2023 roku i były sukcesywnie usuwane ze stacji pomiarowych pomiędzy kwietniem a październikiem tego roku. W okresie tym miały miejsce przerwy w ciągłości zapisu danych spowodowane różnymi przyczynami. Największą spowodowała wspomniana wcześniej awaria napędu łodzi w czerwcu 2021 roku, ale przerwy w zapisach danych na niektórych stacjach pomiarowych spowodowane były również przez sztormy, podczas których w kilkunastu przypadkach dochodziło do wyłączeń urządzeń rejestrujących. Spowodowane silnym falowaniem dynamiczne warunki na niektórych płytkich stacjach pomiarowych mogły również spowodować kilka bliżej nieokreślonych i niespodziewanych przerw w zapisie danych. Duża dynamika osadów spowodowała również zasypanie trzech zestawów pomiarowych, w tym dwóch na jednej stacji pomiarowej nr 11 pomiędzy Władysławowem a przylądkiem Rozewie. Trzeci zestaw ugrzązł w dnie na stacji nr 25 w okolicy portu Dźwirzyno. O obecności urządzeń na miejscach wystawienia świadczą niewielkie fragmenty wystające ponad powierzchnię osadu dennego. Zestawy te pozostają tymczasowo na miejscach, ale planowane jest ich wydobycie w odpowiednich warunkach. Odnotowano również zaginięcie jednego zestawu na stacji nr 45 w okolicy Łeby. W czasie dwukrotnego przeszukania dna w pobliżu miejsca wystawienia nie odnaleziono urządzenia. Planowane jest również przeszukanie większego obszaru dna w sprzyjających warunkach w przyszłości. Przebieg rejestracji danych na poszczególnych stacjach pomiarowych przedstawia kolejna rycina.



Ryc. 47 Przebieg zapisu danych na poszczególnych stacjach pomiarowych.  
Kolorowe linie oznaczają okres działania rejestratorów w wodzie

W wyniku wykonanych prac zebrano około 36,5 tysiąca dób danych z 3509 minutami, w których miały miejsce detekcje morświnów łącznie we wszystkich sześćdziesięciu lokalizacjach. Liczba dób z detekcjami morświnów jako suma dób z detekcjami z poszczególnych stacji wynosi 628. Obecność morświnów stwierdzono na 57 stacjach pomiarowych. Najmniejszą liczbą detekcji wyróżniały się stacje położone blisko podejść do portów Zatoki Gdańskiej oraz morskiej strony Półwyspu Helskiego, gdzie ma miejsce intensywny ruch statków. Podobny efekt zarejestrowano w rejonie pomiędzy Ustką a Darłowem, gdzie funkcjonuje Centralny Poligon Sił Powietrznych regularnie wykorzystujący okresowo zamykany akwen numer 6 do ćwiczeń z uzbrojeniem. Największe liczby zarejestrowano w Zatoce Pomorskiej na zachód od Kołobrzegu, ze szczególnie dużymi wartościami w okolicach Dziwnowa i wyspy Wolin. Stosunkowo wysokie wartości uzyskano również na stacjach środkowego wybrzeża pomiędzy Białogórą a Rowami.

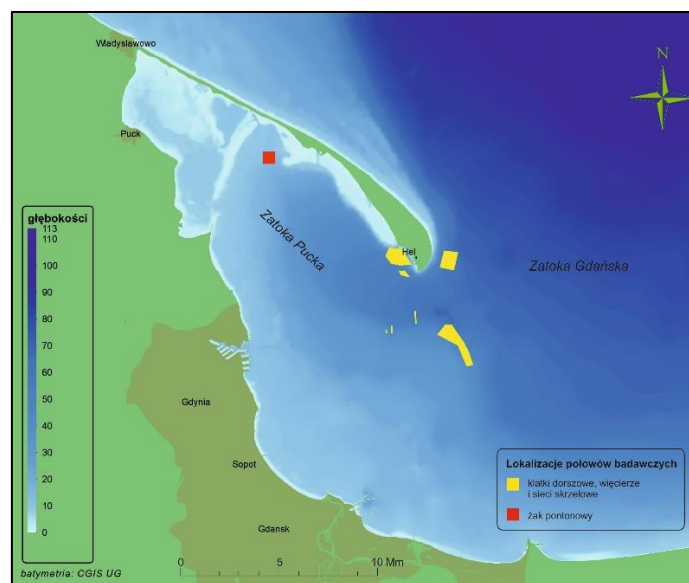
## 14. Ograniczenie śmiertelności ssaków morskich w przyłowie

Prowadzenie połowów rybackich związane jest z ryzykiem przyłowu, czyli niezamierzonego połowu zwierząt, na które działalność ta nie została ukierunkowana. W rybołówstwie bałtyckim narzędziem połowowym szczególnie obciążonym ryzykiem generowania przyłowu ssaków morskich są sieci skrzelowe. Ich zestawy o długości od kilkudziesięciu metrów do kilku kilometrów, wystawione na różnych głębokościach, stanowią dla morświnów i fok przeszkodę trudną do ominięcia. Ponadto widok ryb unieruchomionych w oczkach sieci skrzelowych działa wabiąco na foki zwiększając ryzyko ich przyłowu i śmierci. Żerowanie fok przy sieciach lub szamotanie zaplątanego w nie zwierzęcia wiąże się z utratą przez rybaków części połowu oraz uszkodzeniem sprzętu. Ograniczeniu śmiertelności ssaków w przyłowie, a w efekcie także strat rybackich służą tzw. alternatywne narzędzia połowowe (ANP). Jednak, pomimo pozytywnego wpływu ANP na obniżenie śmiertelności ssaków morskich w przyłowie w krajach skandynawskich, narzędzia te nie są stosowane przez polski sektor rybołówstwa.

Jednym z celów strategicznych projektu jest ograniczenie śmiertelności ssaków morskich w połowach rybackich w polskich obszarach morskich. Celem pośrednim była inicjacja procesu wdrażania ANP w polskim rybołówstwie oraz praktyczne zaangażowanie rybaków w stosowanie i rozwój technik zrównoważonych połowów.

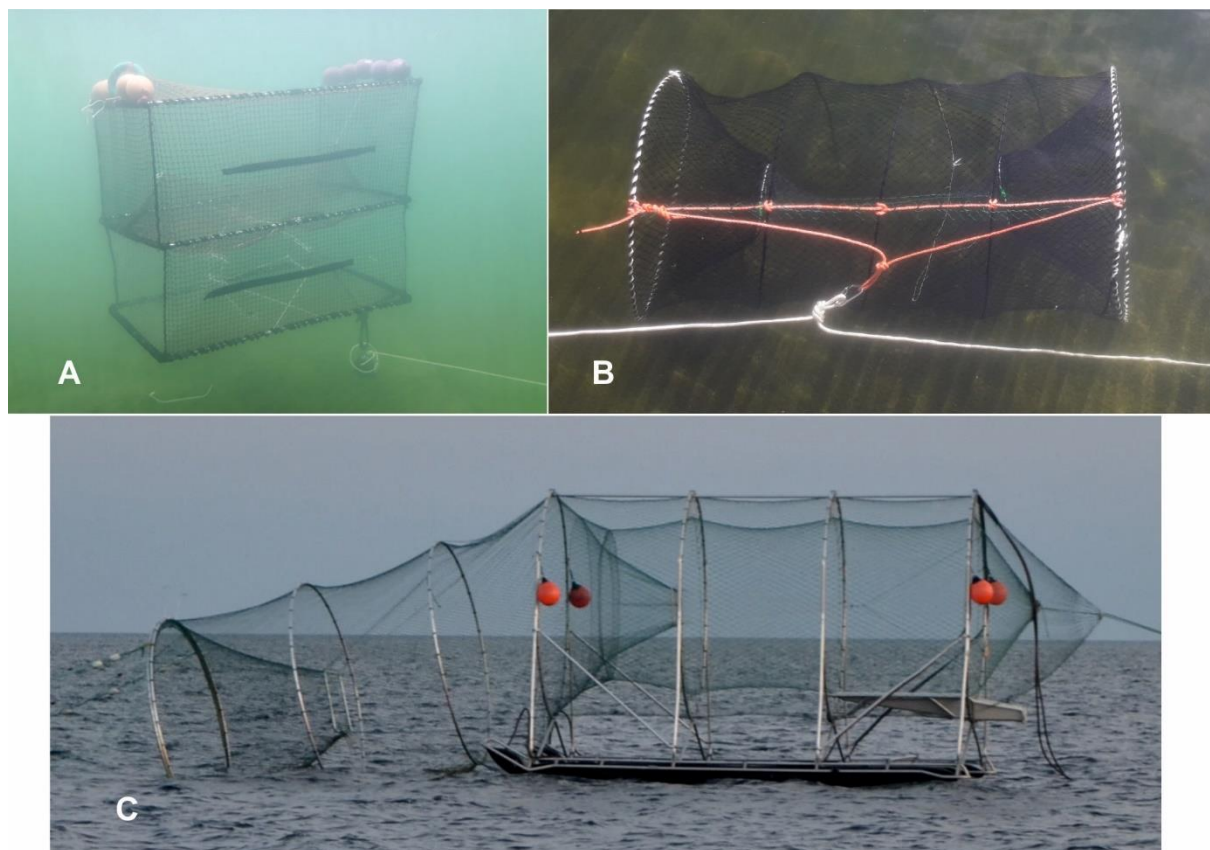
Środki finansowe projektu wykorzystano na: zakup narzędzi połowowych i osprzętu oraz materiały do ich adaptacji, koszty utrzymania łodzi i modyfikacji wyposażenia oraz zestaw do podwodnego monitoringu wideo. W ramach finansowania pokrywano także koszty osobowe i współpracy z armatorem łodzi rybackiej.

Projekt realizowano w latach 2022 i 2023 w obiektach Stacji Morskiej w Helu Wydziału Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego, m.in. w basenach fokarium prowadzonym przez placówkę oraz podczas rejsów badawczych. Prace terenowe, w tym połowy, prowadzono na łowiskach Zatoki Gdańskiej i stanowiącej jej część Zatoki Puckiej (Ryc. 48). Korzystano zarówno z łodzi motorowych Stacji Morskiej jak i łodzi rybackiej należącej do lokalnego armatora. Połowy badawcze prowadzono na podstawie zezwolenia Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi i umowy zawartej z armatorem łodzi rybackiej.



Ryc. 48 Lokalizacje połowów narzędziami alternatywnymi i tradycyjnymi w Zatoce Gdańskiej

Do testów wytypowano alternatywne narzędzia połowowe stosowane w rybołówstwie skandynawskim do połowu dorszy – tzw. klatki dorszowe (cod pot) oraz żak pontonowy do połowu ryb łososiowatych (pontoon trap). Dodatkowo testowano wężierze produkowane w Azji i przeznaczone do połowów ryb przydennych oraz skorupiaków (zdjęcia poniżej).



Fot. 96, 97 i 98 Narzędzia połowowe poddane ocenie podczas testów A - klatka dorszowa , B – wężierz, C – komora łowna żaka pontonowego w pozycji wynurzonej do wybrania ryb [B. Arciszewski, Stacja Morska UG]

Celem testów była ocena konstrukcji wybranych narzędzi połowowych pod względem skuteczności zabezpieczeń przed przyłowem ssaków morskich oraz przydatności do połowu ryb docelowych (dorszy i ryb łososiowatych) na łowiskach Zatoki Gdańskiej. W pierwszym etapie, w basenach fokarium Stacji Morskiej, prowadzono obserwacje behawioru fok przy różnych wariantach klatek dorszowych i wężierzy oraz testowano wprowadzane zmiany konstrukcyjne. Następnie podczas rejsów testowano konfiguracje narzędzi połowowych na łowisku, dobór przynęty i sposób jej ekspozycji. Sprawdzano różne systemy wydawania i wybierania testowanych narzędzi połowowych, organizację pracy na pokładzie, a także wpływ warunków pogodowych na trwałość narzędzi i możliwość prowadzenia operacji połowowych. W oparciu o zebrane wyniki, przeprowadzono próbę oceny wydajności połowowej i selektywności wybranych narzędzi alternatywnych w odniesieniu do sieci skrzelowych.

## Żak pontonowy

Wybrany do testów żak pontonowy został zakupiony u szwedzkiego producenta - Harmångers Maskin & Marin AB. Narzędzie posiada zabezpieczenia przed przyłowem fok i wybieraniem przez nie ryb z komory łownej, skrzydła naprowadzającego i tzw. okólnika (zagrody naprowadzającej ryby do komory łownej). Komora łowna jest częściowo usztywniona, wyposażona w podwójną ścianę i dwie kraty utrudniające dostęp fok do jej wnętrza. Skrzydła naprowadzające wykonane są z grubej przędzy, a duże oczka umożliwiają ucieczkę ryby w przypadku ataku przez fokę. Podczas testów na łowisku w Zatoce Puckiej nie odnotowano żadnego przypadku przyłowu ssaków morskich mimo prawdopodobnych prób wyciągnięcia złowionych ryb z komory łownej przez fokę. W połowach znaleziono dwie ryby uszkodzone w sposób charakterystyczny dla żerujących fok. Niestety, po sztormie, mimo braku ryb w komorze łownej, odnotowano przyłów jednego kormorana. Wskazuje to na potrzebę uwzględnienia ryzyka wystąpienia przyłowu ptaków w dalszych pracach.

Testy żaka pontonowego wykazały, że narzędzie to może być stosowane w warunkach hydrologicznych Zatoki Puckiej (poza okresem występowania zjawisk lodowych), choć jego obsługa wymaga nabycia doświadczenia. Wystawienie i wybranie sieci, ze względu na jej wymiary i ilość oraz masę osprzętu, korzystnie jest prowadzić z dwóch łodzi motorowych obsadzonych dwuosobową załogą każda. Do bieżącej obsługi wystarczy jedna łódź i dwie osoby. Czynnikiem ograniczającym możliwość obsługi sieci są warunki pogodowe. Operacje połowowe prowadzono skutecznie przy wietrze do 3-4<sup>0</sup>B i wysokości fali do 0,4 m. Jednak wystawianie narzędzia należy prowadzić przy minimalnej fali. Pomimo wcześniejszych obaw, pozycja konstrukcji okazała się stabilna także podczas silnych wiatrów, po których wymagała niewielkich korekt. Maksymalna prognozowana siła wiatru w okresie testów wynosiła 7<sup>0</sup>B wg modelu ECMWF. Problemy związane z obsługą żaka pontonowego dotyczyły głównie osadzania na oczkach tkaniny sieciowej dryfujących glonów i roślin oraz bardzo dużych ilości meduz gromadzących się w komorze łownej w okresie jesiennym (zdjęcie poniżej). Są to jednak zjawiska charakterystyczne dla rybołówstwa narzędziami pułapkowymi w Zatoce Puckiej. Po napełnieniu powietrzem z kompresora pływaków pontonowych komory łownej i jej wydobyciu na powierzchnię, komorę łowną można czyścić przy użyciu motopompy. Mimo tego należy przewidzieć okresowe (w zależności od stopnia zanieczyszczenia) zebranie z łowiska całego narzędzia i ponowne wystawienie po oczyszczeniu.

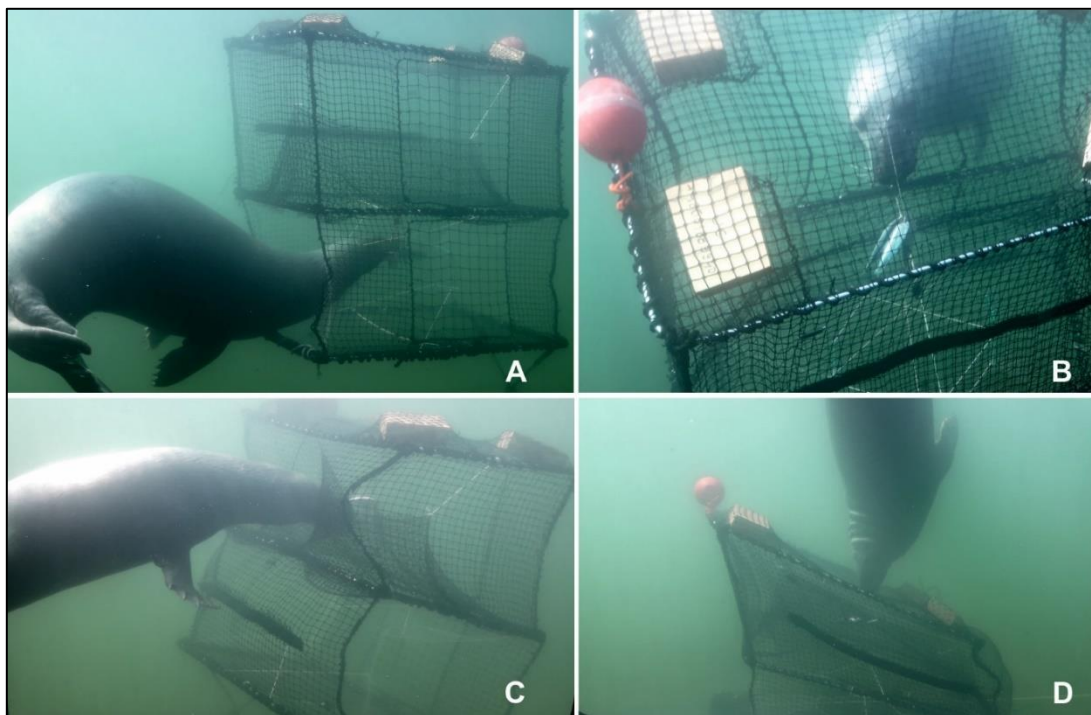


Fot. 99 Żak pontonowy wystawiony na łowisku Zatoki Puckiej, z prawej – komora łowna z meduzami  
[B. Arciszewski, W. Górski, Stacja Morska UG]

Połowcy badawcze żakiem pontonowym prowadzono w Zatoce Puckiej we wrześniu i październiku 2023 r. Wymiary skrzydła naprowadzającego wynosiły: 200 m długości i 10 m wysokości (toń wody była przegrodzona od powierzchni do dna). W połowach odnotowano łącznie 8 ryb łososiowatych oraz makrele, stornie, skarpie i parposze. Większość ryb w komorze łownej była żywa, co umożliwiło przyżyciową selekcję gatunków niedocelowych np. objętego ochroną parposza. Poważnym utrudnieniem w selekcji była okresowa obecność meduz, które podczas wybierania narzędzia otaczały ściśle ryby doprowadzając do ich śnięcia. Ze względu na brak udziału rybaków w tej części testów ANP, uzyskane wyniki połowowe nie mogły być porównane z połowami komercyjnymi prowadzonymi równoległe na łowisku. Według danych Centrum Monitoringu Rybołówstwa w analogicznym okresie (wrzesień-październik) w 2022 r, w kwadracie rybackim R6, w którym prowadzono testy złowiono 1, a w sąsiednim (R5) 31 ryb łososiowatych podczas łącznie 14 dni, w których odnotowano połów.

### Klatki dorszowe i więcierze (pułapki do połowu dorszy)

Klatki do połowu dorszy zakupione od szwedzkiego dostawcy, zaś więcierze w Polsce. Klatki dorszowe w wersji podstawowej (dostępnej w handlu) nie zapewniają dostatecznej ochrony przed przyłowem fok i wymagają modyfikacji gardzieli (wejść do komory łownej) (Fot. 100 A). Konieczne zmiany dotyczą ograniczenia obwodu gardzieli i wzmocnienia ich krawędzi. Maksymalny rekomendowany obwód gardzieli wynosi 75 cm, jednak w przypadku foki pospolitej lub młodych i wychudzonych osobników foki szarej nadal nie można wykluczyć przyłowu (Michael Dähne – informacja ustna). Obwód gardzieli zakupionych więcierzy wynosił 75 cm, i był wzmocniony nierozciągliwą żyłką o grubości 1,5 mm. Równocześnie, z połowami ANP, prowadzono połowy porównawcze komercyjnymi sieciami skrzelowymi (tzw. netami dorszowymi). W okresie badań nie odnotowano przyłowu ssaków morskich ani ptaków zarówno w sieciach skrzelowych, jak i ANP. Nie stwierdzono także uszkodzeń sprzętu lub śladów świadczących o żerowaniu fok przy narzędziach alternatywnych. Stwierdzono natomiast jeden przypadek uszkodzenia (prawdopodobnie przez fokę) dorsza usidlonego w sieci skrzelowej.



Fot. 100-103 Próby wybrania ryb z klatki dorszowej przez dorosłego samca foki szarej: A – przez gardziel, B, C – przez ścianę boczną klatki, D – przez złożenie klatki [B. Arciszewski, Stacja Morska UG]

Zachowanie fok szarych przy pułapkach dorszowych obserwowano w 2022 i 2023 roku. Obserwacje prowadzono w basenach fokarium Stacji Morskiej. Jako wabiki w klatce umieszczano martwe śledzie lub makrele. Stwierdzono, że foki szybko podejmowały próby wydostania ryby z klatki sięgając pyskiem do wabika przez otwory gardzieli, lub ściany klatki. Część prób odbywała się spokojnie, a zwierzę starało się precyzyjnie trafić w rybę, inne miały charakter gwałtowny i połączone były z napieraniem ciałem skutkującym przemieszczeniem całej pułapki. Niebezpieczne dla młodych osobników mogą okazać się próby pochwylenia ryby przez otwory gardzieli. Jednocześnie stwierdzono, że usztywnienie krawędzi gardzieli nierozciągliwą liną lub stalową ramką powodowało bardziej zachowawcze reakcje fok.

Podczas prac terenowych dostosowano konstrukcję klatek dorszowych oraz organizację pracy na łodzi rybackiej do warunków na eksploatowanych łowiskach (o głębokości od 40 do 70 m). Finalnie zestaw klatek dorszowych, wycierzy lub mieszan, składał się z tonącej liny głównej z pętlami do przypięcia pułapek za pomocą karabińczyka z liną boczną. Każda pułapka była wyposażona w worek z jadra sieciowego z przynętą (szprotami lub śledziami). Klatki dorszowe dodatkowo były wyposażone w indywidualne tzw. martwe kotwice i usztywnienie zapewniające unoszenie się narzędzia ok. 40 cm nad dnem i ustawienie zgodnie z kierunkiem prądu. Zestawy pułapek kotwiczone i oznaczano na powierzchni tak jak sieci skrzelowe (kotwice typu drapak i boje rybackie). Wydawanie pułapek finalnie odbywało się przy prędkości łodzi 1 – 2 w. w zależności od stanu morza. Do wybierania zestawu pułapek z powodzeniem używano zarówno wyciągarki sieciowej (na łodzi rybackiej) jak i kabestanu elektrycznego z żurawikiem pokładowym (łódź badawcza Stacji Morskiej). Do obsługi pułapek dorszowych, podobnie jak w przypadku sieci skrzelowych wystarczy trzysobowa załoga (sternik i dwie osoby na pokładzie). Obsługa pułapek dorszowych i sieci skrzelowych może odbywać się w tych samych warunkach pogodowych i stanie morza. Warunki graniczne pracy uzależnione są rodzaju używanej łodzi oraz doświadczenia załogi.



Fot. 104-106 Organizacja pracy na łodzi rybackiej, od lewej: wydawanie, wybieranie klatki dorszowej, efekt połowu  
[B. Arciszewski, Stacja Morska UG]

Połowy badawcze pułapkami dorszowymi prowadzono w 2023 r. (luty – sierpień). W czerwcu w ramach współpracy z rybakami połowy odbywały się z łodzi rybackiej razem z połowami sieciami skrzelowymi (16 operacji połowowych). Gatunkiem dominującym w połowach sieciowych był dorsz, odnotowano także stornie i nieliczne kury diabły. W pułapki dorszowe łowiono głównie dorsze, a gatunkami dodatkowymi były stornie, węgorzyce, kury diabły i nieliczne motele. Ze względu na konieczność poszukiwania i weryfikacji obecności dorszy na łowisku, nakład połowowy sieciami skrzelowymi był większy niż pułapkami. Łącznie odłowiono 1599,7 kg dorsza z czego 230,8 kg w pułapki dorszowe.

## 15. Działania edukacyjne prowadzone przez Uniwersytet Gdański

Jednym z celów szczegółowych projektu „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” było zwiększenie akceptacji społecznej dla potrzeb i działań ochronnych ptaków i ssaków morskich oraz redukcja zagrożeń wywołanych działalnością człowieka. Wieloletnia praktyka WWF Polska, Stacji Morskiej im. Prof. Krzysztofa Skóry UG oraz GBPW KULING w obszarze ochrony przyrody oraz działalności edukacyjnej w/w instytucji pokazuje wyraźnie, że skutecznym narzędziem ochronnym jest szeroka edukacja i zwiększanie świadomości społecznej. Stąd też w ramach projektu prowadzona była działalność edukacyjna podnosząca poziom wiedzy i umiejętności oraz kształtująca postawy wśród jej odbiorców (społeczności lokalnych, turystów, dzieci, młodzieży i osób dorosłych). Szeroko zakrojona informacja i edukacja realizowana była poprzez dystrybucję najnowszej dostępnej wiedzy w formie materiałów drukowanych (broszur, ulotek, zeszytów, pocztówek etc.), ale także organizację i przeprowadzenie popularnonaukowych plenerowych wydarzeń edukacyjnych.



Fot. 107 Wydarzenie edukacyjne [Archiwum Stacji Morskiej]

W ramach projektu odbyło się 15 wydarzeń plenerowych dedykowanych szeroko pojętej ochronie środowiska morskiego i nadmorskiego: trzy w roku 2020 i po cztery w latach 2021, 2022 i 2023, a były to między innymi: Piknik Edukacyjny w Krynicy Morskiej, Dzień Ryby w Helu, Międzynarodowy Dzień Bałtyckiego Morświna, Dzień Ziemi, Piknik Edukacyjny w Krynicy Morskiej, Dzień Świadomości Zagrożenia Hałasem czy Dzień Dzikiej Fauny Flory i Ochrony Siedlisk. Odbiorcami wydarzeń plenerowych były zarówno społeczności lokalne, jak i turyści z całej Polski. Jednorazowo podczas każdego wydarzenia plenerowego przygotowane stoiska edukacyjno-informacyjne odwiedziło od stu do nawet kilku tysięcy osób. Łączna liczba uczestników wydarzeń w okresie realizacji projektu to 17 tys. osób. Wszystkie zrealizowane wydarzenia zestawiono w poniższej tabeli.

Data	Nazwa wydarzenia	Miejsce wydarzenia	Liczba odbiorców
25.07.2020 r.	Dzień Ryby w Helu	Hel	2000
08.08.2020 r.	Piknik Edukacyjny	Krynica Morska	400
22.08.2020 r.	Piknik Edukacyjny	Brzeźno	300
24.04.2021 r.	Dzień Ziemi	Hel	100
25.05.2021 r.	Dzień Świadomości Zagrożenia Hałasem	Hel	125
24.07.2021 r.	Dzień Ryby w Helu	Hel	3325
19.09.2021 r.	Dzień Dzikiej Fauny Flory i Ochrony Siedlisk	Hel	150
15.05.2022 r.	Międzynarodowy Dzień Bałtyckiego Morświna	Gdynia	950
20/21.05.2022 r.	Nocne Tajemnice Półwyspu Helskiego i Zatoki Puckiej	Hel	170
30.07.2022 r.	Dzień Ryby w Helu	Hel	3570
17.09.2022 r.	Dzień Dzikiej Fauny Flory i Ochrony Siedlisk	Hel	190
21.05.2023 r.	Międzynarodowy Dzień Bałtyckiego Morświna	Gdynia	500
17.06.2023 r.	Sopocki Piknik Naukowy	Sopot	1000
08.07.2023 r.	Baltic Sail	Gdańsk	500
29.07.2023 r.	Dzień Ryby w Helu	Hel	3736

Tab. 9 Wydarzenia plenerowe zorganizowane przez Uniwersytet Gdański

W trakcie wymienionych wydarzeń plenerowych zorganizowane zostały stoiska informacyjno-edukacyjne, na których odwiedzający mogli m.in. bezpośrednio porozmawiać z edukatorami, otrzymać materiały edukacyjne, zapoznać się z aktualnymi wynikami badań naukowych, przedyskutować problemy środowiskowe, przekazać swoje spostrzeżenia, zagrać w gry interaktywne, sprawdzić swoją wiedzę o morskiej przyrodzie etc. Każde wydarzenie miało swoje motywy przewodnie, które były wysunięte na pierwszy plan, ale zawsze prezentowana i omawiana tematyka miała szerszy zakres.

Działania edukacyjne prowadzone w projekcie miały zaciekać odbiorcę, odpowiadając na frapujące i często zaskakujące pytania: Czy to prawda, że dzieci i ryby głosu nie mają? Czy w Bałtyku żyją koniki morskie? Jak śledzie porozumiewają się w ławicach? Jak ocenić wiek foki, a jak dorsza? Wszystkie działania edukacyjne realizowane w ramach projektu miały na celu podniesienie świadomości ekologicznej na temat ssaków i ptaków morskich oraz zwiększenie poczucia odpowiedzialności społeczeństwa za ich los, w tym wzrost akceptacji dla potrzeby ich ochrony.

Stoiska edukacyjno-informacyjne podczas wydarzeń plenerowych usytuowane były pod zakupionymi do tego celu namiotami wystawienniczymi. W ramach projektu zakupiono dwa namioty o wymiarach 3x3 m (1 szt.) oraz 3x4,5 m (1 szt.) oraz trzy dachy do znajdujących się w posiadaniu Stacji Morskiej UG namiotów o wymiarach 3x3 m.



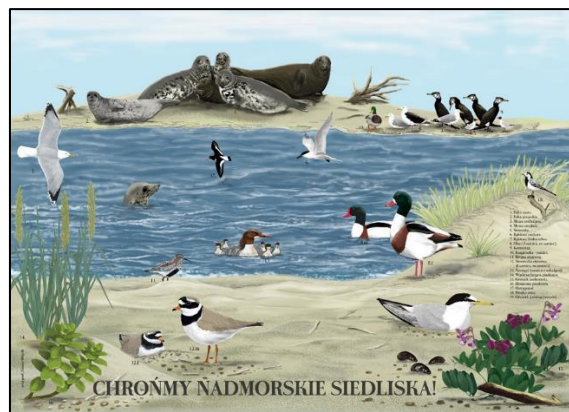
Fot. 108 Namioty wystawiennicze zakupione w ramach projektu „Siedliska III” i użytkowane podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2020 – 2023 [Archiwum Stacji Morskiej]





Fot. 109 i 110 Wydarzenia edukacyjne [Archiwum Stacji Morskiej]

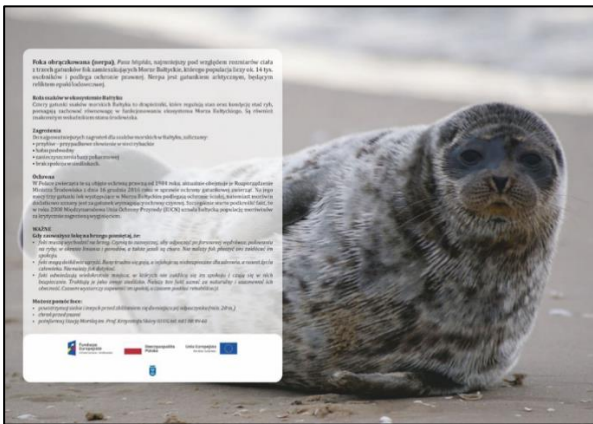
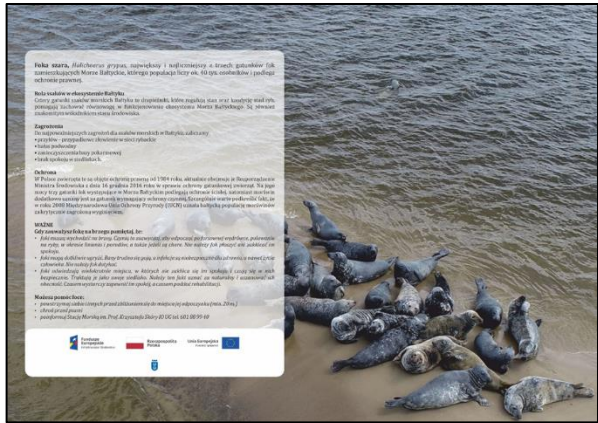
Podczas wydarzeń plenerowych dystrybuowane były materiały edukacyjno-informacyjne zaprojektowane i wydrukowane w ramach projektu „Ochrona ssaków i ptaków morskich - kontynuacja”. Były to ulotki, broszury, zeszyty edukacyjne, pocztówki oraz kalendarze promujące pro-przyrodnicze święta.



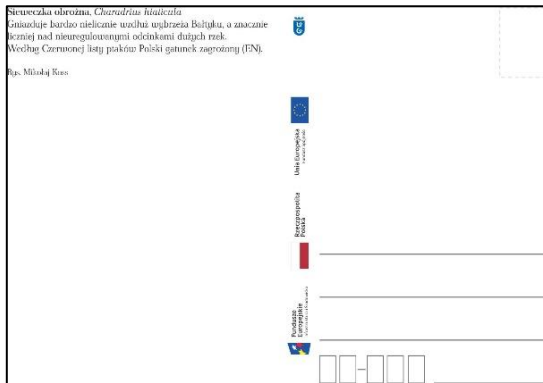
Ryc. 49 i 50 Materiały edukacyjne UG



Ryc. 51 Kalendarz Morskiego Przyrodnika zaprojektowany oraz wydrukowany w ramach projektu i dystrybuowany podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2021-2022



Ryc. 52-55 Okładki zeszytów edukacyjnych zaprojektowanych oraz wydrukowanych w ramach projektu i dystrybuowanych podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2021-2023



Ryc. 56-59 Pocztkówki edukacyjne zaprojektowane oraz wydrukowane w ramach projektu i dystrybuowane podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2021-2023

W projekcie „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” zaprojektowano i wyprodukowano także tablice informacyjno-edukacyjne. Były to zarówno mobilne materiały ekspozycyjne podczas wydarzeń plenerowych, jak i tablice, które znajdują się w przestrzeni publicznej i służą jako narzędzie edukacyjne dla mieszkańców i turystów w Helu.



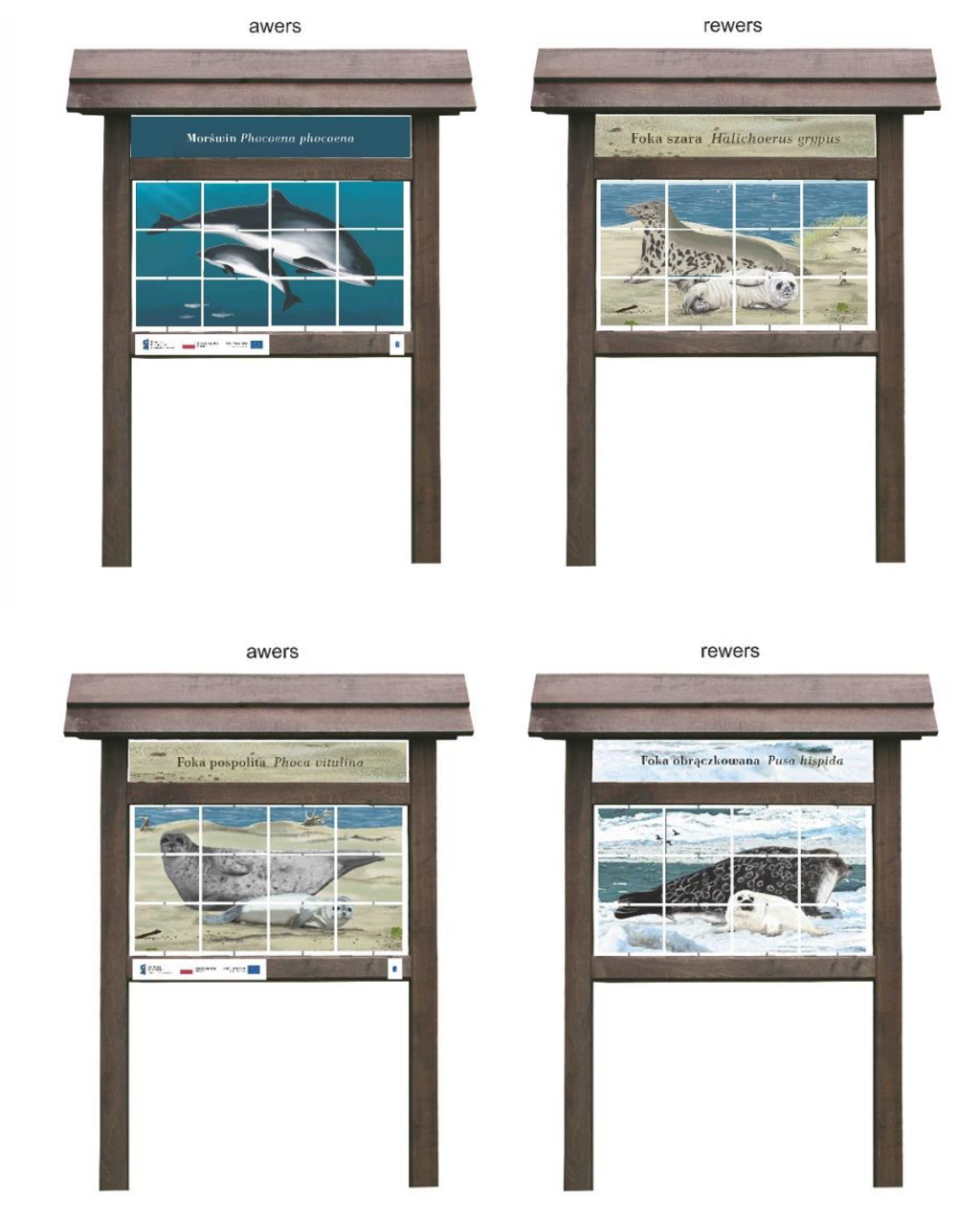
Ryc. 60-63 Tablice edukacyjno-informacyjne zaprojektowane oraz wyprodukowane w ramach projektu i ekspozycyjne m.in. podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2020-2023



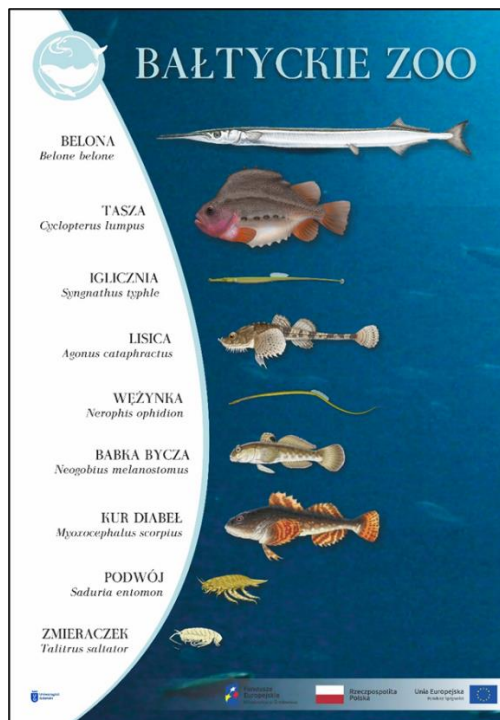
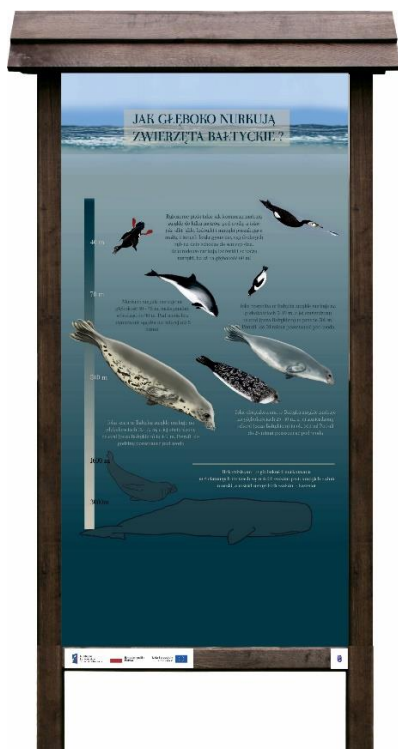
Fot. 111 i 112 Tablice edukacyjno-informacyjne ekspozycyjne podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2020-2023 [Archiwum Stacji Morskiej]



Fot. 113 i 114 Tablice edukacyjno-informacyjne eksponowane podczas edukacyjnych wydarzeń plenerowych w latach 2020-2023 [Archiwum Stacji Morskiej]



Ryc. 64-67 Tablice edukacyjne wyprodukowane w ramach projektu i umieszczone w przestrzeni publicznej w Helu, gdzie służą edukacji mieszkańców i turystów



Ryc. 68 i 69 Po lewej: tablica edukacyjna umieszczona w przestrzeni publicznej w Helu, gdzie służy edukacji mieszkańców i turystów. Po prawej: tablica edukacyjna przygotowana na potrzeby Dnia Ryby w Helu



Fot. 115 i 116 Tablice edukacyjne wyprodukowane w ramach projektu i umieszczone w przestrzeni publicznej w Helu, gdzie służą edukacji mieszkańców i turystów [Archiwum Stacji Morskiej]

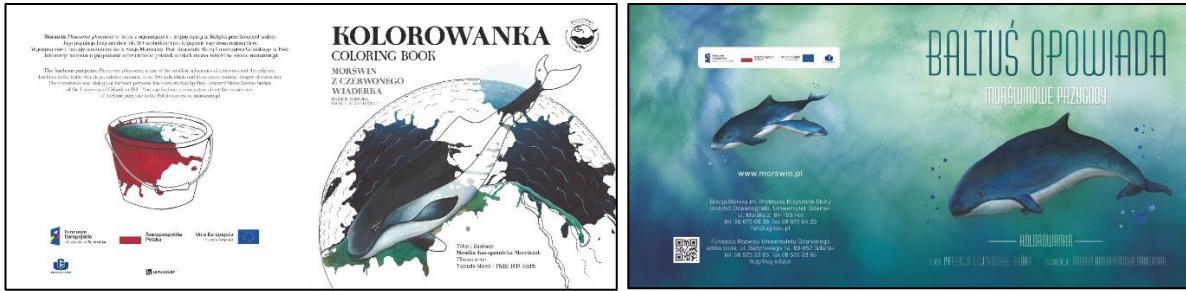


Ryc. 70 Tablica edukacyjna przygotowana na potrzeby Dnia Ryby w Helu

W celu efektywnej dystrybucji wiedzy wśród młodszych uczestników plenerowych wydarzeń edukacyjnych zaplanowano ich udział w grach i zabawach – układanie puzzli edukacyjnych, rozwiązywanie rebusów i zagadek, quizy wiedzy oraz kolorowanki dla najmłodszych. Dla najbardziej wytrwałych i zainteresowanych bałtycką wiedzą uczestników w/w gier przygotowane zostały edukacyjne upominki.



Ryc. 71-78 Edukacyjne upominki dla najmłodszych uczestników wydarzeń plenerowych w latach 2020-2023



Ryc. 79-80 Edukacyjne upominki dla najmłodszych uczestników wydarzeń plenerowych w latach 2020-2023

W okresie realizacji projektu prowadzone były również działania edukacyjne na portalach społecznościowych, na których zamieszczano prezentacje multimedialne dotyczące przede wszystkim gatunków ptaków i ssaków morskich objętych projektem.



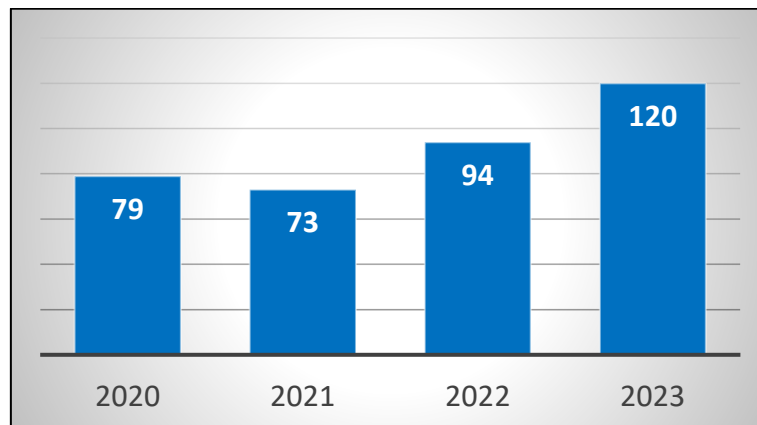
Ryc. 81-82 Przykłady działań edukacyjnych UG na portalach społecznościowych

## 16. Działania Grupy Badawczej Ptaków Wodnych KULING na rzecz ptaków

W trakcie trwania projektu wolontariusze Błękitnego Patrolu WWF oraz członkowie Grupy Badawczej Ptaków Wodnych KULING chronili lęgi zagrożonych gatunków ptaków na bałtyckich plażach. Najbardziej rozpowszechnionym gatunkiem jest sieweczka obrożna i to działania z nią związane były najczęstsze. Oprócz tego znajdowane były lęgi rybitw rzecznych, rybitw czubatych i rybitw białoczelnych, choć nie wszystkie gatunki były spotykane we wszystkich latach. Nie udało się znaleźć żadnego lęgu ostrygojada, choć ptaki te były widywane na przelotach.

### Sieweczka obrożna

Populacja sieweczki obrożnej na wybrzeżu w 2020 roku wynosiła ok. 80 par i było to znacząco więcej niż we wcześniejszych latach. Inwentaryzacja wykonana w 2011 r wykazała zaledwie 40 par, w 2017 było ich 50. W 2023 roku par lęgowych było już między 120 a 125, co przede wszystkim było zasługą wysokiego sukcesu lęgowego we wszystkich latach trwania projektu. W rejonach, gdzie realizowana była czynna ochrona par lęgowych stopniowo przybywa. Sytuację sieweczki obrożnej poprawiło też skokowo sztuczne stworzenie kilku nowych stanowisk lęgowych, przy okazji wielkoskalowych prac hydrotechnicznych. Na plaży poszerzonej piaskiem z przekopu Mierzei Wiślanej w 2023 gniazdowało 16 par, kolejne 3-4 na Wyspie Estyjskiej na Zalewie Wiślanym i 13 par na wyspach Brysna i Śmięcka usypanych na Zalewie Szczecińskim z materiału uzyskanego z pogłębienia Kanału Piastowskiego. Wysoki sukces lęgowy populacji sieweczek w latach 2022 i 2023 pozwala oczekiwać na dalsze wzrosty populacji lęgowej w latach 2024 i 2025.



Ryc. 83 Minimalna liczba par lęgowych sieweczki obrożnej stwierdzonych na wybrzeżu Bałtyku w kolejnych latach trwania projektu

Czynna ochrona sieweczek obrożnych realizowana w ramach sprawozdawanego projektu polegała na:

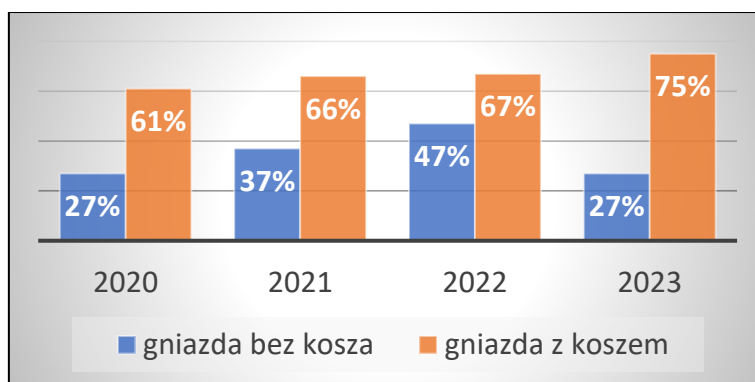
- Monitorowaniu stanowisk lęgowych i wyszukiwaniu gniazd sieweczek obrożnych
- Zabezpieczenie znalezionych gniazd z jajami, w miarę możliwości terenowych i zdefiniowanych potrzeb: kosztami ochronnymi, ogrodzeniami, tablicami, pastuchami elektrycznymi, fotopułapkami,



- Osobistym pilnowaniem lęgów na etapie piskląt, w trakcie wzmożonej aktywności plażowiczów
- Obrączkowaniem piskląt i ocenie ich przeżycia

Regularne patrolowanie plaż przez wolontariuszy Błękitnego Patrolu i członków Grupy Badawczej Ptaków Wodnych KULING oraz prace czynnej ochrony realizowane przez strażników w rezerwach przyrody „Mewia Łacha” i „Ptasi Raj” pozwalały na znalezienie lęgów większości z obserwowanych par lęgowych. W przypadku części par, lęgi znajdowane były więcej niż raz w sezonie. Działo się tak dość często, gdy para po stracie lęgu ponawiała (nawet trzykrotnie) składanie jaj. Także po udanym lęgu, szczególnie jeżeli miał miejsce w pierwszej połowie sezonu lęgowego, ptaki czasem decydowały się na drugi lęg w tym samym sezonie. Zdarzały się nawet obserwacje par z dwukrotnym sukcesem lęgowym w jednym roku. Zebrane dane o lęgach będą opracowane naukowo w przyszłości.

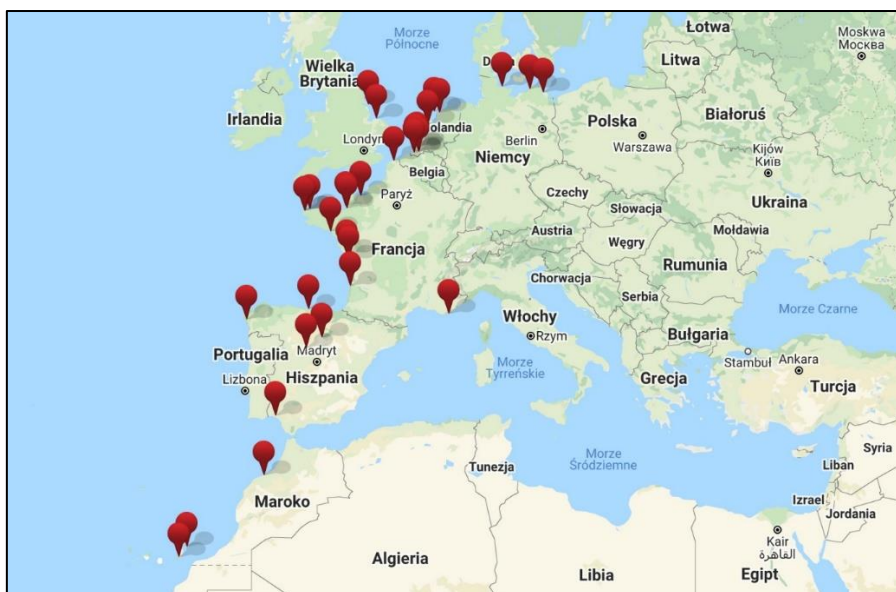
Skuteczność oraz liczba zamontowanych koszy ochronnych, zakładanych po znalezieniu lęgu i pozostawianych na gnieździe do wyklucia się piskląt, była najłatwiejsza w ocenie.



Ryc. 84 Porównanie odsetka liczby lęgów, które dotrwały do wyklucia się piskląt spośród zabezpieczanych i niezabezpieczanych koszami ochronnymi w kolejnych latach trwania projektu

Pisklęta po wykluciu samodzielnie poszukują pożywienia, pozostając pod czujną opieką rodziców. Przemieszczają się po plaży, nierzadko odchodząc daleko od miejsca lęgu. Nie są już chronione przed drapieżnikami, jedyną pomoc jaka była realizowana w projekcie na tym etapie, to bezpośrednie dyżury wolontariuszy przy lęgach i edukowanie turystów. Szczególny nacisk podczas tych dyżurów był kładziony na trzymanie psów na smyczy, ponieważ psy są realnym zagrożeniem dla nielotnych piskląt. Sukces lęgowy rozumiany jako liczba piskląt, które uzyskały zdolność do lotu był przede wszystkim pochodną wysokiej przeżywalności lęgów chronionych koszem do momentu wyklucia. Późniejsza pomoc miała już o mniejsze znaczenie rozumiane jako wpływ na sumę lotnych piskląt, jakkolwiek miała ważny wymiar edukacyjny i pozwalała na przeżycie piskląt na najbardziej zaludnionych plażach – takich jak miejska plaża w Gdańsku-Stogach, czy plaża Dubaj w Jarosławcu.

W rekordowym 2023 roku liczbę lotnych piskląt oszacowano w przedziale 63-139. Oznacza to, że dla 63 młodych ptaków zebrano dowody ich lotności – zaobserwowano latające po plaży w miejscu lęgu, albo zostały stwierdzone po zaobrączkowaniu gdzie indziej. Dla ponad 70 kolejnych nie udało się takich dowodów znaleźć, a ostatnie ich obserwacje dotyczyły jeszcze nielotnych piskląt. Na pewno część z nich także dożyła do lotności, co w przypadku ptaków zaobrączkowanych, uda się potwierdzić w przyszłości, także dzięki odczytom na zimowiskach, poza granicami Polski.



Ryc. 85 Mapa przedstawiająca miejsca stwierdzeń poza Polską piskląt obrączkowanych w projekcji

### Rybitwa czubata

Rybitwa czubata jest gatunkiem związanym wyłącznie z akwenami morskimi, w ogóle tylko sporadycznie wlatując na wody śródlądowe. W przeszłości w Polsce ptaki te gnieździły się w jednym miejscu, nie we wszystkie lata. Po 1991 roku, do kiedy to ich kolonie spotykane były wyłącznie w ujściu Przekopu Wisły, nastąpiła przerwa aż do 2006 roku. Wtedy kolonia funkcjonowała z sukcesem przez rok w porcie w Gdyni, by w kolejnym wrócić do utworzonego w międzyczasie rezerwatu „Mewia Łacha”. Ptaki te gniazdowały tam rokrocznie, nie zawsze z sukcesem, od 2007 do 2020 roku. Od 2016 roku kolonia nie odniosła sukcesu lęgowego, czasem w wyniku drapieżnictwa, czasem w wyniku sztormów, które zalewały łachy z kolonią zmywając jaja i pisklęta. Od 2017 obserwowane były próby lęgów w porcie w Gdańsku, gdzie kolonia przeniosła się definitywnie w 2021 roku w liczbie 77 par. Została jednak splądrowana przez lisa i dopiero w 2022, po utworzeniu w porcie w Gdańsku specjalnego siedliska, tzw. Ptasiej Wyspy, rybitwy czubate odniosły sukces lęgowy. Gniazdowało wtedy 355 par i wychowały ok. 300 piskląt. Podobnie było w 2023 roku, 455 par wychowało ok. 275 piskląt. Doświadczenia z tych dwóch lat pokazują, że sukces lęgowy tego gatunku na Ptasiej Wyspie będzie możliwy co roku.

Ptasia Wyspa jako sztuczne siedlisko lęgowe przygotowane dla rybitw rzecznych i czubatych zostało skonstruowane podczas prac nad przebudową falochronu wyspowego w Porcie Północnym w Gdańsku. Inwestorem był Urząd Morski w Gdyni. Za przygotowanie siedliska i zachęcenie rybitw do zagnieżdżenia się w tym miejscu odpowiadał Zarząd Portu w Gdańsku. Prace od strony merytorycznej nadzorowane były przez członków GBPW KULING. Istnienie kolonii rybitw czubatych w porcie raczej spowoduje brak tych ptaków jako lęgowych w rezerwacie „Mewia Łacha” w najbliższych latach.



Fot. 117 Kolonia rybitw czubatych na „Ptasiej Wyspie” w 2023 roku [A. Janczyszyn, GBPW KULING]

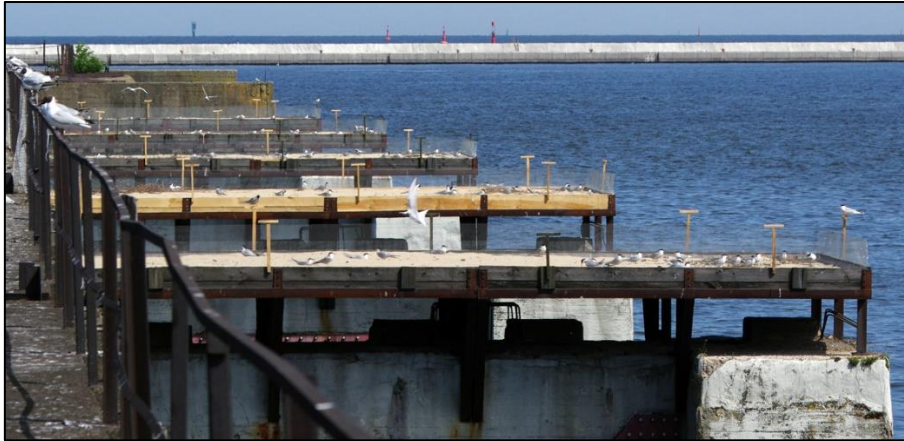


Fot. 118 Pisklęta rybitw czubatych na „Ptasiej Wyspie” w 2023 roku [A. Janczyszyn, GBPW KULING]

### **Rybitwa rzeczna**

Rybitwy rzeczne są gatunkiem bardziej rozpowszechnionym w Polsce niż pozostałe gatunki rybitw. Istnieje wiele kolonii, zarówno na Wybrzeżu jak i nad różnego typu akwenami śródlądowymi. Rybitwy rzeczne chętnie gniazdują na rzekach, ale też na jeziorach i stawach rybackich. Niezbędnym warunkiem jest istnienie wysp bez roślinności lub z niską trawą. W latach 2020-2023 kolonia rybitw rzecznych funkcjonowała w porcie w Gdańsku, liczyła 280-420 par, gdzie skrajne liczebności odnotowano na „Ptasiej Wyspie”. W 2022 roku, po przeniesieniu się ptaków z wcześniejszego miejsca lęgów na Pirsie Rudowym, odnotowana była rekordowo wysoka liczebność w tym miejscu. Niestety ptasia grypa mocno dała się we znaki tym ptakom, zabijając 160 dorosłych, co spowodowało spadek liczby lęgowych rybitw rzecznych w kolejnym roku i bardzo niski sukces lęgowy (zaledwie ok. 40 piskląt).

Do lęgów w latach 2020 i 2021 na Pirsie Rudowym, na specjalnych platformach przygotowanych dla tego gatunku w ramach kompensacji przyrodniczej, przystępowało 330 i 370 par. W każdym z tych lat lotność uzyskiwało ponad 300 piskląt.



Fot. 119 Kolonia rybitw rzecznych na Pirsie Rudowym w 2020 roku [Sz. Bzoma, GBPW KULING]

Do roku 2020 rybitwy rzeczne próbowały też gniazdować w rezerwacie Mewia Łacha, jednak bez sukcesu lęgowego i w niewielkiej liczbie (5 par).

Kolejnym miejscem lęgów, zajęтым w 2023 z sukcesem lęgowym, były wspomniane już Wyspy: Estyjska, Brysna i Śmiecka na zalewach przymorskich. Na Wyspie Estyjskiej, gdzie kontrole prowadzili członkowie GBPW KULING, gniazdowało ok 180 par tych ptaków, a wyleciało prawdopodobnie 150-200 młodych rybitw rzecznych. Już rok wcześniej znalezionych było tam kilka gniazd rybitw rzecznych, jednak bez potwierdzenia sukcesu lęgowego.

### **Rybitwa białoczelna**

Rybitwy białoczelne to najmniejsze rybitwy lęgowe w Polsce. W przeciwieństwie do pozostałych gatunków, są najmniej kolonijne, często gniazdując w rozproszeniu. Niemniej w sprzyjającym siedlisku rozległych piaszczystych łąch (niekoniecznie wyspowych) są w stanie gniazdować w luźnych koloniach liczących nawet ponad 100 par, co zdarzało się w przeszłości w rezerwacie „Mewia Łacha”. Niemniej presja drapieżników w latach 2020-2023 spowodowała, że ptaki te nie odniosły sukcesu lęgowego mimo rokrocznie podejmowanych prób lęgów w tym miejscu. W 2020 roku było to ok. 20 par (bez sukcesu lęgowego, choć kilka gniazd dotrwało do klucia), w 2021 i 2022 – 10 par (bez sukcesu lęgowego), a w 2023 roku już prób gniazdowania w rezerwacie nie było.

Powodem opuszczenia dotychczasowego miejsca gniazdowania, poza presją drapieżników na miejscu, było powstanie kolonii na plaży usypanej w sąsiedztwie przekopu Mierzei Wiślanej. W 2022 roku był to teren ogrodzony i zabezpieczony przed wchodzeniem osób postronnych, gdyż nadal trwały prace w kanale żegludowym. Gniazdowało wtedy ok. 30 par rybitw białoczelnych i odniosły sukces lęgowy oceniany na ok. 20 piskląt, które dotrwały do lotności. W 2023 roku sytuacja się powtórzyła, znów 30 par gniazdowało, sukces lęgowy mógł być nawet trochę wyższy. Gniazd rybitw białoczelnych nie można zabezpieczać koszami, jednak teren został ogrodzony przez pracowników Urzędu Morskiego w Gdyni, w porozumieniu z GBPW KULING. Montowane tam były kosze na gniazdach sieweczek obroźnych i doglądane lęgi rybitw oraz obrączkowane piskląta.

Także rybitwa białoczelna gniazdowała w 2023 z sukcesem lęgowym na wyspach na zalewach przymorskich. Na Wyspie Estyjskiej gniazdowało ok 25 par tych ptaków, widzianych było ponad 20 wyróżnionych piskląt tylko podczas jednej wizyty.

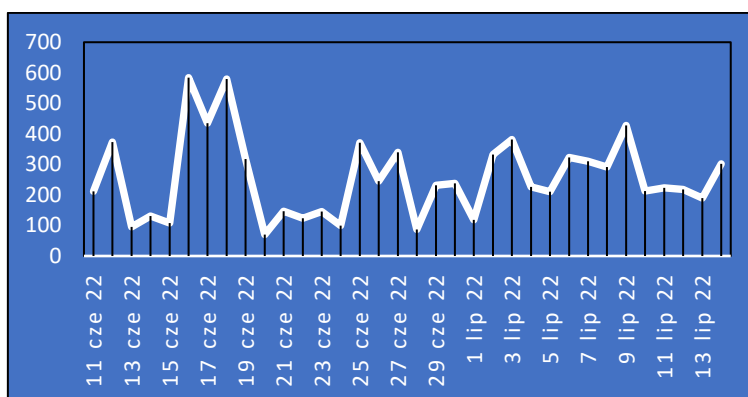


Fot. 120 Jedna z zaobrączkowanych w 2023 r. rybitw białoczelnych [Sz. Bzoma, GBPW KULING]

### Strażnicy w rezerwach przyrody

Rezerwaty przyrody „Mewia Łacha” i „Ptasi Raj” są wyjątkowymi miejscami na Wybrzeżu. Z jednej strony ujściowe fragmenty Wisły stwarzają doskonałe warunki do życia wielu rzadkim gatunkom zwierząt, z drugiej strony przyciągają rzesze turystów spragnionych morza i dzikiej przyrody. Żeby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie przyrody w tak turystycznie obleganych miejscach, projekt zakładał zatrudnienie strażników rezerwatów, którzy od ostatnich dni kwietnia do połowy sierpnia pilnowali przestrzegania obowiązujących zakazów w obu tych rezerwach. Głównie dotyczyło to egzekwowania zakazu poruszania się poza wyznaczonymi ścieżkami. Niemniej strażnicy interweniowali też w przypadku łodzi przybijających do plaż z łęgami ptaków, płoszenia fok odpoczywających na łachach czy zgłaszali przelatujące nisko drony i samoloty.

Ważnym elementem pracy strażników było edukowanie osób przychodzących do rezerwatów. W wyznaczonych miejscach – m.in. na należącej do GBPW KULING platformie widokowej w Gdańsku-Świbnie, strażnik z lunetą pokazywał zainteresowanym ptaki i foki przy użyciu lunety, opowiadał o widzianych gatunkach i zagrażającym im czynnikach. Codzienna praca strażników pozwalała także na monitorowanie łęgów ptaków w rezerwach i śledzenie ich losów. Zamontowany na platformie automatyczny licznik osób pokazał skalę zainteresowania tym miejscem.



Ryc. 86 Liczba odwiedzin platformy widokowej na przełomie czerwca i lipca 2022 r.

## 17. Udział w spotkaniach, warsztatach, konferencjach

W trakcie trwania projektu „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” członkowie zespołu projektowego z Fundacji WWF Polska, Uniwersytetu Gdańskiego oraz GBPW Kuling brali udział w szeregu spotkań dotyczących tematyki ochrony morskiej przyrody. Z jednej strony takie spotkania dają możliwość poszerzenia wiedzy na temat ekologii zwierząt, zagrożeń, z którymi się mierzą i sposobów ich minimalizowania, a z drugiej strony jest to zawsze dobra okazja żeby podzielić się z innymi informacjami na temat działań, które sami prowadzimy w ramach projektu. Nie do przecenienia jest również możliwość nawiązania bezpośrednich kontaktów z osobami i instytucjami, zajmującymi się podobnymi do nas działaniami w innych regionach lub na inny szczeblach.

W dniu 17 listopada 2021 odbywał się **Shorebirds Webinar zorganizowany w ramach projektu Life o nazwie „LIFE on the Edge”**. Spotkanie poświęcone było czynnej ochronie ptaków gniazdujących na plażach i innych, zbliżonych siedliskowo terenach w Europie. Uczestnicy prezentowali swoje doświadczenia ze stosowanych rozwiązań, w tym przedstawiciel GBPW KULING zaprezentował wyniki prac realizowanych przez tę organizację we współpracy z WWF Polska w latach 2017-2021 na Wybrzeżu Bałtyku. Prezentacja pt. „Threats and opportunities facing Poland’s Ringed Plovers” poświęcona była sieweczce obrożnej, spadkowi jej populacji, historii czynnej ochrony i wynikom prac. Pokazana była skuteczność koszy (wykluwa się ponad 60% lęgów, podczas gdy bez kosza poniżej 40%), wzrost liczby par lęgowych od momentu wprowadzenia czynnej ochrony, wyniki obrączkowania piskląt i miejsca ich zimowania znane dzięki odczytom obrączek.



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

Coalition Clean Baltic



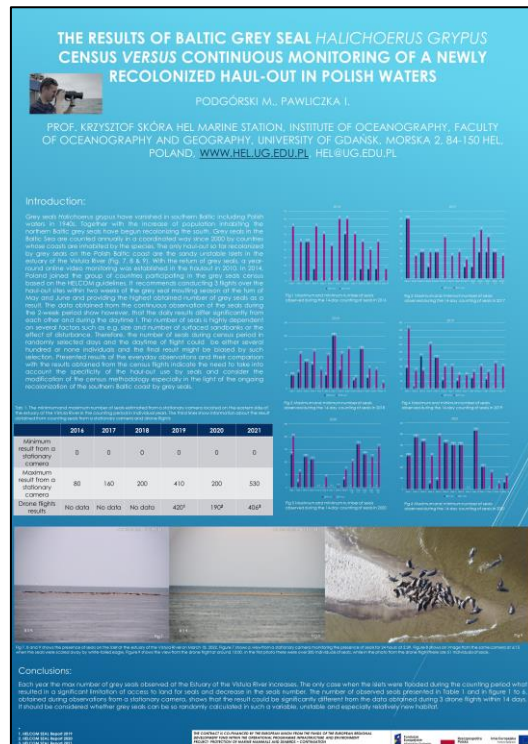
### Second ASCOBANS Workshop on Management of MPAs for Small Cetaceans

31 May - 2 June 2022, Helsinki, Finland

W Helsinkach w dniach 31 maja – 2 czerwca 2022 r. odbyła się druga część **warsztatów dedykowanych zarządzaniu morskimi obszarami chronionymi, w których przedmiotem ochrony są małe walenie**, w tym morświn. Spotkanie to odbyło się pod egidą Porozumienia o ochronie małych walenii Bałtyku, Północno-Wschodniego Atlantyku, Morza Irlandzkiego i Morza Północnego (ASCOBANS). W spotkaniu wzięło udział ponad 20 osób z różnych krajów europejskich, w tym trzy z Polski – dwie osoby zaangażowane w projekt „Ochrona ssaków i ptaków morskich – kontynuacja” (jedna z UG i jedna z WWF Polska) oraz jedna osoba z Departamentu Rybołówstwa w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Celem warsztatów było wypracowanie pomysłów na skuteczne i dające się wdrożyć działania ochronne, które mogłyby przyczynić się do lepszej ochrony małych walenii w Europie. Podsumowanie warsztatów znajdzie się na stronie ASCOBANS: <https://www.ascobans.org/>

W ramach projektu przedstawiciele zespołu projektowego uczestniczyli w **dwóch konferencjach European Cetacean Society w 2022 i 2023 roku**. W 2022 roku konferencja miała odbyć się w Izraelu jednak ze względów bezpieczeństwa odbyła się online. Uczestniczyło w niej dwoje pracowników Stacji Morskiej na której przedstawiony został **poster pt. „The results of Baltic grey seal Halichoerus Grypus census versus continuous monitoring of a newly recolonized haul-out in Polish waters”** przedstawiający wyniki projektu, a konkretnie monitoringu fok w ujściu Wisły i problemów z tym

związanych. Przede wszystkim bardzo duża liczba zmiennych wpływających na oszacowanie czy nawet policzenie fok na łasze powoduje dużą zmienność w wynikach nawet w okresie doby. Płoszenia fok przez jednostki pływające, schodzenie z łach fok w celu pożywienia, zanikanie lub przesuwanie się łach czy cykl roczny życia fok (narodziny, okres linienia) mogą wpływać na wielkość i zachowanie się stada. W ramach posteru odniesiono się również do corocznego liczenia fok na całym Morzu Bałtyckim organizowanego przez HELCOM. Według jego założeń powinny zostać przeprowadzone dwukrotne obloty nad foczymi stadami w ciągu dwóch tygodni, jednak w UKolejściu Wisły w tak niepewnym siedlisku jest to niewystarczające do dokładnego określenia wielkości i stanu populacji w Polskiej strefie brzegowej.



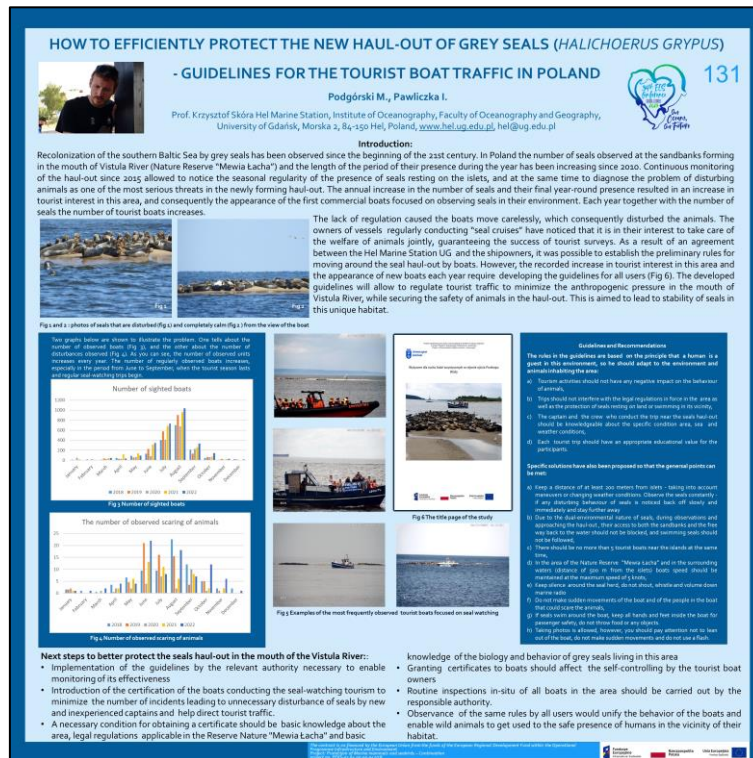
Ryc. 87 Poster dotyczący monitoringu fok w Ujściu Wisły

**Kolejna konferencja European Cetacean Society** odbyła się w hiszpańskiej miejscowości O Grove w dniach 18-20 kwietnia 2023 r. Ta edycja (już 34-ta konferencja najważniejszego stowarzyszenia zajmującego się ochroną waleni), zatytułowana „Our Oceans, our future”, była poświęcona bardzo obszernej tematyce badań i ochrony waleni i innych ssaków morskich. Składało się na nią 49 prezentacji, 26 krótkich wystąpień i ponad 300 posterów pogrupowanych w następujące sekcje tematyczne:

- Ekologia
- Ochrona
- Genetyka i ewolucja
- Nowe technologie
- Zachowanie zwierząt
- Modelowanie
- Zdrowie
- Liczebność i rozmieszczenia
- Akustyka



W tej konferencji uczestniczyły również dwie osoby, ale tym razem po jednej z UG i WWF. Przedstawiciel UG przedstawił poster pt. „How to efficiently protect the new haul-out of grey seal (*halichoerus grypus*) – guidelines for the tourist boat traffic in Poland”.



Ryc. 88 Poster dotyczący wytycznych dla łodzi turystycznych w Ujściu Wisły

Rekolonizacja rejonu południowego Bałtyku przez foki szare obserwowana jest od początku XXI wieku. Prowadzony ciągły monitoring on-line siedliska pozwolił na zaobserwowanie od 2015 roku regularności obecności odpoczywających na wyspach fok, a jednocześnie pozwolił na zdiagnozowanie problemu niepokojenia zwierząt jako jednego z najpoważniejszych w tym rejonie zagrożeń dla chronionego gatunku. Coroczny wzrost liczby fok oraz ich całoroczna obecność wzrost zainteresowania turystycznego tym obszarem, a w konsekwencji pojawienie się pierwszych łodzi nastawionych na obserwację fok w ich naturalnym środowisku. Z każdym rokiem zwiększa się liczba jednostek komercyjnych oraz rekreacyjnych. Brak jasnych regulacji spowodował nieuczynne poruszanie się łodzi, powodując częste płoszenie zwierząt w ich nowym siedlisku. Właściciele jednostek regularnie prowadzącej rejsy na foki zauważyli, że w ich interesie jest wspólne dbanie o dobro zwierząt, dające gwarancję powodzenia turystycznych rejsów. W wyniku porozumienia z operatorami rejsów udało się uzgodnić wstępne zasady poruszania się w pobliżu foczego siedliska jednostkami pływającymi. Odnotowywany wzrost turystycznego zainteresowania tym obszarem i pojawianie się co roku nowych łodzi wymusiło sporządzenie jednolitych zasad dla wszystkich obecnych i przyszłych użytkowników tego obszaru w formie spisanych wytycznych. Opracowane wytyczne pozwolą ukierunkować ruch turystyczny w ujściu Przekopu Wisły, jednocześnie zabezpieczając dobrostan zwierząt i ich bezpieczeństwo w siedlisku. Przedstawione zasady poruszania się łodziami, takie jak m.in. odległość od łach, prędkość łodzi czy zachowanie ciszy na pokładzie, a także certyfikacja jednostek turystycznych, pozwolą ograniczyć presję na jedyne w Polsce, wciąż kształtujące się siedlisko fok szarych. Stworzone wytyczne mają przeciwdziałać największemu zagrożeniu dla fok żyjących na tym obszarze i prowadzić do jeszcze lepszej ich adaptacji w siedlisku. Wytyczne zostaną udostępnione na stronie projektowej:

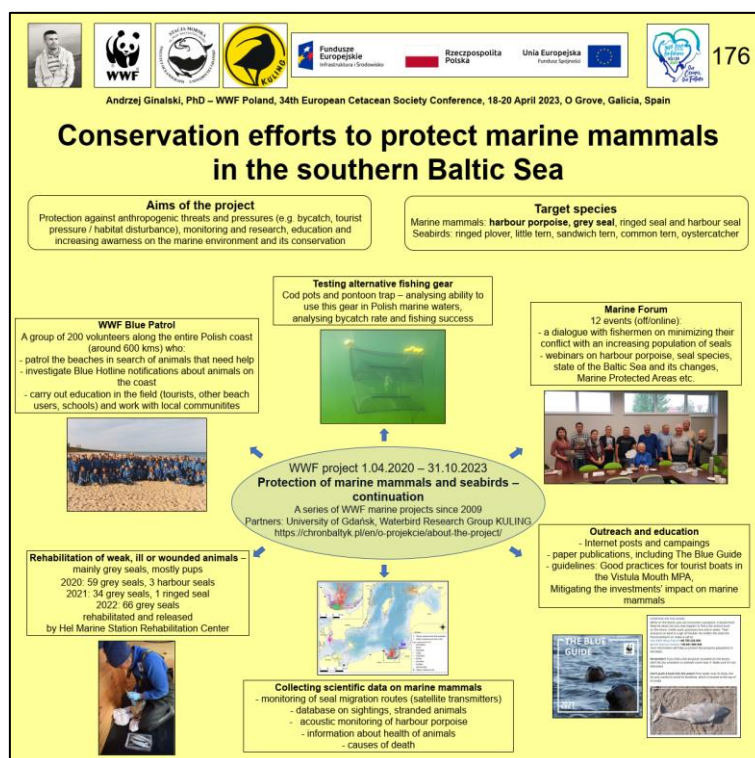
<https://chronbaaltyk.pl/opracowania-i-raporty/>



[W tym miejscu warto wspomnieć również o drugich wytycznych, przygotowanych w ramach projektu. W ramach zadania mającego na celu m.in. ograniczenie antropopresji na ssaki morskie zostały opracowane wytyczne dla działań redukujących szkodliwy wpływ inwestycji w strefie brzegowej Bałtyku zarówno w okresie ich realizacji jak i użytkowania. Opracowanie ma na celu zarówno wskazanie, jakiego rodzaju inwestycje i które z prac towarzyszących ich powstawaniu i eksploatacji mogą zagrażać ssakom morskim, jak i określenie najlepszych dostępnych metod minimalizacji takich skutków. Wytyczne pozwolą na dostosowanie i implementację odpowiednich środków ochronnych dla ssaków morskich w warunkach prowadzenia konkretnych inwestycji, umożliwiając bezpieczną dla tych zwierząt realizację planowanej infrastruktury morskiej. Wobec rosnącej presji na zagospodarowanie morskiej strefy brzegowej i wód przybrzeżnych niezbędne jest zarówno uświadomienie zagrożenia z tego wynikającego dla gatunków morskich ssaków, a także zaproponowanie narzędzi minimalizacji zagrożeń dla instytucji opiniujących i warunkujących decyzje środowiskowe, jak i dla samych inwestorów. Wytyczne te również zostaną udostępnione na stronie projektowej.]

Obecny na tej samej konferencji lider projektu z Fundacji WWF Polska, zaprezentował **poster „Conservation efforts to protect marine mammals in the southern Baltic Sea”** w sekcji tematycznej „Ochrona”, w którym przedstawił najważniejsze działania projektowe dotyczące morświnów i fok:

- działalność Błękitnego Patrolu WWF,
- rehabilitacja słabych, chorych lub rannych fok,
- zbieranie danych, w tym naukowych, na temat projektowych gatunków ssaków morskich,
- testowanie alternatywnych narzędzi połowowych,
- działania w ramach Forum dyskusji i współpracy nt. ochrony środowiska morskiego,
- działania informacyjne i edukacja.



Ryc. 89 Poster dotyczący najważniejszych działań projektowych

Ważnym forum służącym wymianie informacji na temat zarówno ssaków i ptaków bałtyckich, ale też mającym wpływ na podejmowane decyzje polityczne w zakresie ich ochrony, są **spotkania grupy HELCOM Working Group on the State of the Environment and Nature Conservation**, działającej pod egidą Konwencji Helsińskiej. Przedstawiciel Fundacji WWF Polska (WWF ma status obserwatora w HELCOM) aktywnie wziął udział w trzech spotkaniach tej grupy w trakcie trwania projektu – fizycznie w Berlinie (9-13.05.2022) oraz w trybie online (10-14.10.2022 i 4-9.10.2023). Podczas spotkań dyskutowano m.in. na następujące tematy:

- Rekomendacja HELCOM 17/2 dotycząca ochrony morświna,
- trasy migracji ptaków morskich w obszarze Bałtyku i czyhające na nie zagrożenia,
- wskaźniki oceny stanu Morza Bałtyckiego, m.in. dotyczące fok i morświna,
- starania o kontynuację akustycznej rejestracji obecności morświna w Bałtyku (projekt SAMBAH II) w celu pozyskania lepszych danych co do jego liczebności i rozmieszczenia,
- aktualizacja Czerwonych List siedlisk i gatunków HELCOM,
- kwestia wyznaczenia i uwzględnienia tzw. OECMs wśród obszarów ochrony siedlisk i gatunków na morzu.



Osoby zaangażowane w projekt wzięły udział również w szeregu innych spotkań, zwłaszcza w trybie online, wśród których jako przykłady można wymienić:

- Introductory seminar for the pledge and review process in the marine biogeographical regions – seminarium zorganizowane przez Komisję Europejską w dniach 9-10 grudnia 2021 r.
- spotkania robocze z Urzędem Morskim w Gdyni (11.02.2022) i Szczecinie (8.04.2022) w sprawie ochrony sieweczek obrożnych i innych gatunków ptaków podczas prac wykonywanych na brzegu przez pracowników tych urzędów,
- spotkanie w sprawie projektu planu ochrony dla Słowińskiego Parku Narodowego (11.03.2022).