

Coalition Clean Baltic

DLA OCHRONY ŚRODOWISKA MORZA BAŁTYCKIEGO

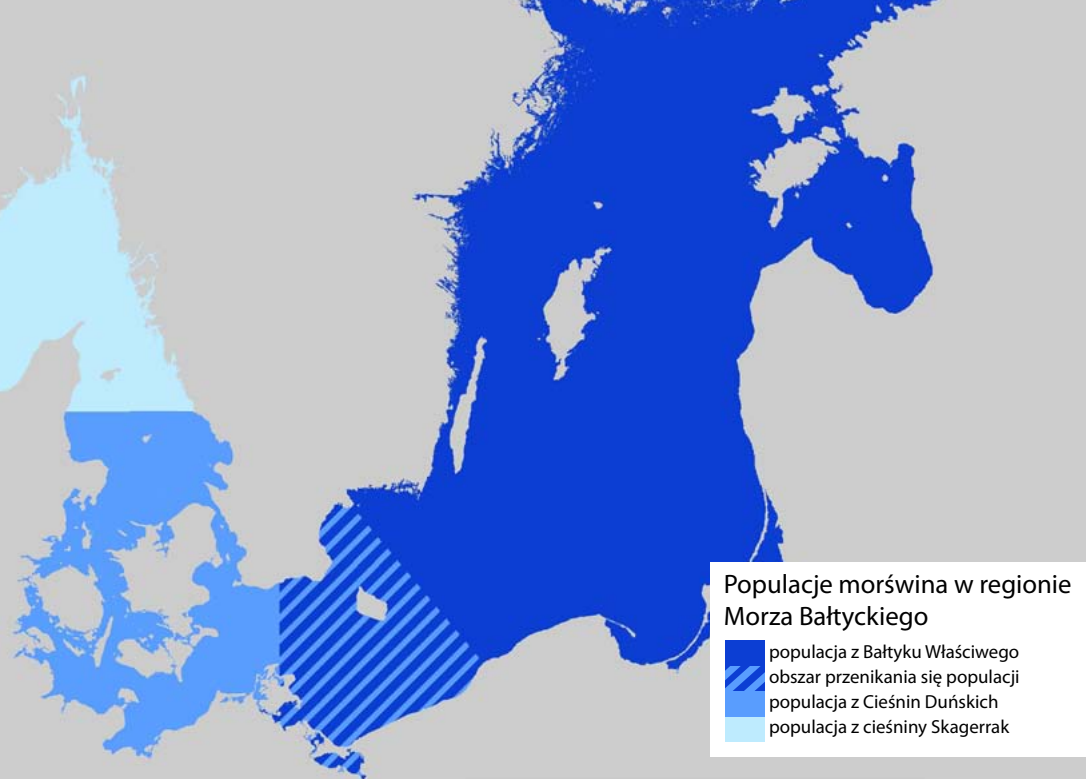
MORŚWIN BAŁTYCKI POTRZEBUJE OCHRONY



FEDERACJA
ZIELONYCH
GAJA
Istniejemy od 1993 roku

Broszura sfinansowana ze
środków Unii Europejskiej





Populacje morświna w regionie Morza Bałtyckiego

W regionie Morza Bałtyckiego istnieją trzy populacje morświnów. Różnią się one między sobą zarówno pod względem genetycznym, jak również morfologicznym (np. kształtem czaszki)^{1,2}. Każda z nich powinna podlegać odrębnym zasadom zarządzania i ochrony.

Obszary zamieszkałe przez niniejsze populacje, to:

1. Morze Północne, cieśnina Skagerrak i północna część cieśniny Kattegat;
2. południowa część cieśniny Kattegat, cieśnina Sund, Mały i Wielki Bełt (Morze Bełtów);
3. Bałtyk Właściwy

Geograficzne granice występowania populacji nie są jednoznacznie wyznaczone. Populacja morświnów z obszaru Morza Bełtów oraz populacja z Bałtyku Właściwego zdają się naprzemiennie bytować w różnych porach roku w tych samych rejonach niemieckich wód terytorialnych Morza Bałtyckiego³. W okresie zimowym morświny z Bałtyku Właściwego przemieszczają się na południowy zachód w kierunku wybrzeży Niemiec, a następnie powracają na północny wschód w okresie letnim. Tymczasem morświny z południowej części cieśniny Kattegat oraz Morza Bełtów wpływają na niemieckie wody terytorialne głównie latem.

Rozród morświna

Samice morświna rodzą jedno cielę niemal każdego roku, co oznacza, że są ciężarne i jednocześnie karmią swoje młode przez większość dojrzałego życia. Ciąża trwa około 10,5 miesiąca, a cielęta ssą mleko matki przez 6-9 miesięcy, pomimo rozpoczęcia przyjmowania pokarmu stałego w wieku już 2-5 miesięcy⁴.

W cieśninie Kattegat i Skagerrak gody odbywają się głównie w lipcu, a porody około 10,5 miesiąca później, głównie w czerwcu. W zachodniej części Morza Bałtyckiego do godów dochodzi ok.

miesiąc później^{5,6,7}, a porody mają miejsce w lipcu kolejnego roku. Badania wykazują, że samice preferują określone obszary dla odchowu potomstwa i nie opuszczają wtedy wybranych przez siebie miejsc⁸. Informacje o cyklu życiowym są niezwykle istotne dla ochrony gatunku, ponieważ obszary, na których morświny rozmnażają się oraz wychowują swoje młode wymagają szczególnej ochrony. Na podstawie znajomości okresów rozrodu i sezonowego rozmieszczenia zwierząt można te ważne obszary zidentyfikować.



Odżywianie morświnów

Stosunkowo niewielki rozmiar ciała oznacza, że morświny potrzebują stałego dostępu do pożywienia. Badania sugerują, że dzienna racja przyjmowanego przez morświny pokarmu powinna wynosić od 4 do 9,5% masy ich ciała^{9,10}. Morświny są drapieżnikami oportunistycznymi, preferującymi małe ryby pływające w ławicach. Ich ofiary są najczęściej mniejsze niż 30 cm. Zwykle polują indywidualnie, choć widywane są w większej koncentracji, w sytuacjach gdy zagęszczenie ryb stanowiących ich pokarm jest duże. W regionie Morza Bałtyckiego główne pożywienie

morświnów stanowią śledzie, szproty, dorsze, a także babki i dobijaki. Wskutek niskiego poziomu zasolenia, Morze Bałtyckie nie oferuje morświnom dużej bioróżnorodności ryb, jeśli chodzi o pożywienie¹¹. To z kolei oznacza, że bałtyckie morświny są o wiele bardziej wrażliwe na spadki liczebności stad ryb stanowiących ich pokarm, niż morświny żyjące w obszarach, gdzie różnorodność pokarmowa jest wyższa.



Zdjęcie: Solvin Zankl

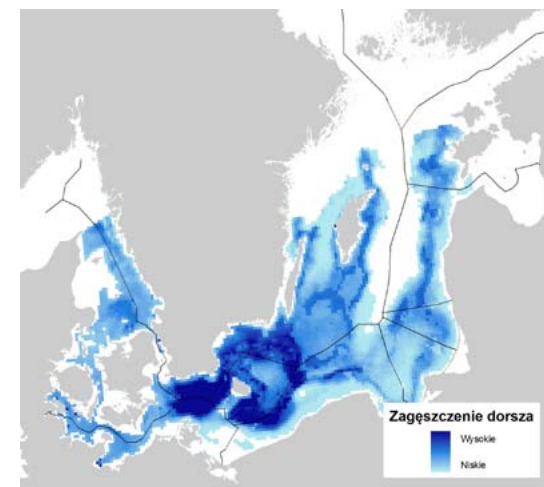
Projekt SAMBAH

SAMBAH - Statyczny monitoring akustyczny bałtyckich morświnów - to międzynarodowy projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach instrumentu finansowego LIFE+ oraz ze źródeł krajowych. Projekt realizowany był we wszystkich krajach UE, leżących nad Morzem Bałtyckim, a jego nadrzędnym celem było dostarczenie danych dla skutecznej ochrony bałtyckiej populacji morświnów. Morświny używają echolokacji do orientacji w toni wodnej, w celu znalezienia pożywienia, komunikowania się między sobą, co stwarza możliwość wykrycia ich obecności przy zastosowaniu metod hydroakustycznych. Pomimo, iż na chwilę obecną rozróżnienie osobników na podstawie wysyłanych przez nich sygnałów jest niemożliwe (wszystkie brzmią identycznie), projekt SAMBAH wykorzystał dane z 300 detektorów, rozmieszczonych w całym badanym obszarze Bałtyku Właściwego do oceny ich liczebności i sezonowego rozmieszczenia morświnów. Dane te były gromadzone przez dwa lata w okresie od czerwca 2011 do maja 2013 roku. Ich analiza pozwoliła także na zidentyfikowanie obszarów o specjalnym znaczeniu dla morświnów, preferencji siedliskowych oraz miejsc o podwyższonym ryzyku wynikającym z działalności człowieka.



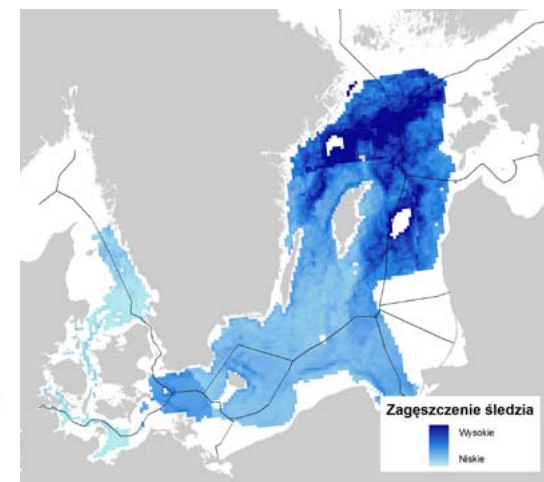
Dorsz

Dorsz może osiągnąć długość jednego metra długości, jednakże morświny wolą polować na osobniki mniejsze niż 30 cm. Dorsze spędzają większość czasu w strefie przydennej, żywiąc się innymi rybami oraz bezkręgowcami.



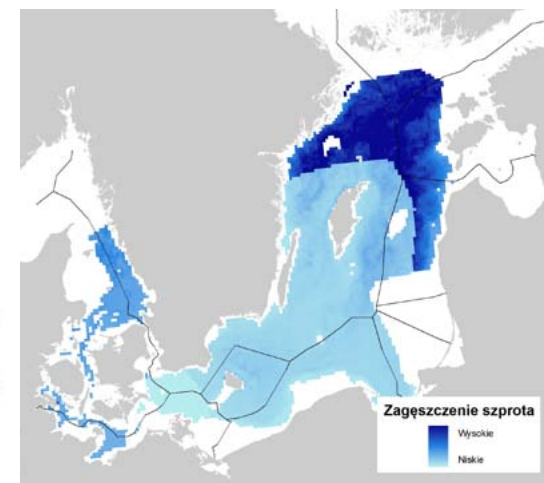
Śledź

Śledzie stanowią bogate w energię pożywienie i są powszechne w całym Bałtyku. Większość swojego życia spędzają w dużych ławicach w toni wodnej, odżywiając się zooplanktonem.



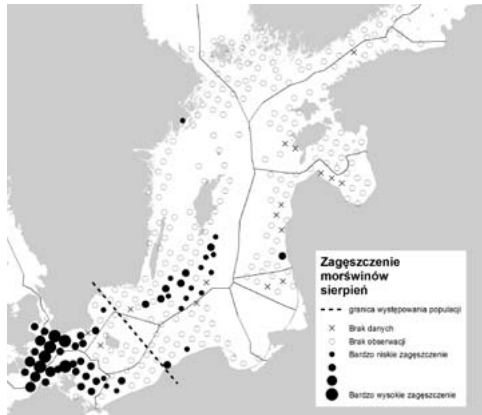
Szprot

Podobnie jak śledź, szprot to gatunek pelagiczny, żyjący w ławicach. Pokrojem ciała szprot jest podobny do śledzia, ale dużo od niego mniejszy. Pokarm szprota stanowi zooplankton.

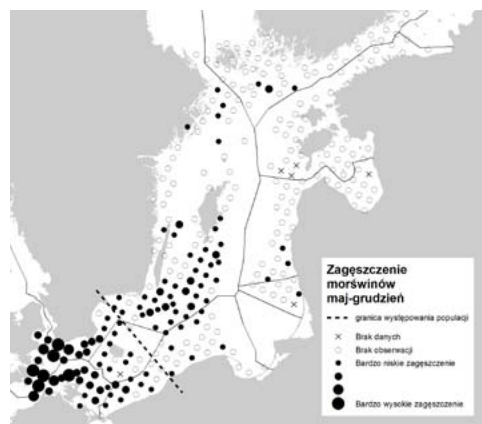


Liczebność i rozmieszczenie geograficzne morświnów w Morzu Bałtyckim

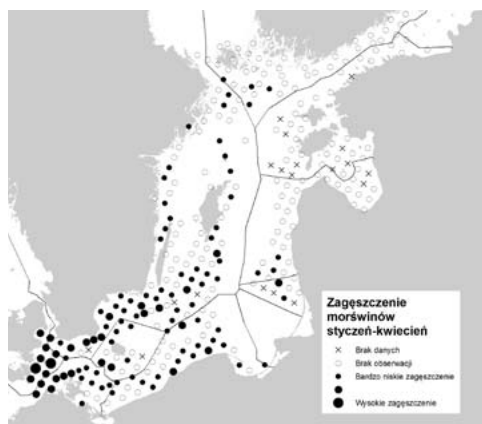
Projekt SAMBAH znacząco poprawił naszą wiedzę o bałtyckiej populacji morświnów. Teraz wiemy, że ich rozmieszczenie cechuje wyraźna sezonowość. W czasie rozrodu i opieki nad młodymi (czerwiec-sierpień), widoczny jest wyraźny podział pomiędzy morświnami z Cieśnin Duńskich, a populacją bałtycką. W tym okresie większa część bałtyckiej populacji skupia się w rejonie na południe od brzegów Gotlandii, na granicy wód polskiej strefy ekonomicznej. Zimą morświny należące do populacji z Cieśnin Duńskich przemieszczają się z dzielonego z sąsiadującą bałtycką populacją rejonu z powrotem na zachód, podczas gdy populacja bałtycka rozprasza się po całym Bałtyku Właściwym, prawdopodobnie w poszukiwaniu pożywienia. Istnieją dowody na istnienie ważnych zimowisk morświnów oraz na wodach terytorialnych Łotwy i Litwy. Wyraźna separacja terytorialna pomiędzy dwiema populacjami w południowo-zachodnim Bałtyku oraz koncentracja zwierząt w okolicy płycizny na południe od Gotlandii w okresie rozrodu silnie przemawia za istnieniem oddzielnej rozmnażającej się w Bałtyku Właściwym populacji. Liczebność tej populacji na podstawie wyników projektu SAMBAH została oszacowana na ok. 450 osobników.



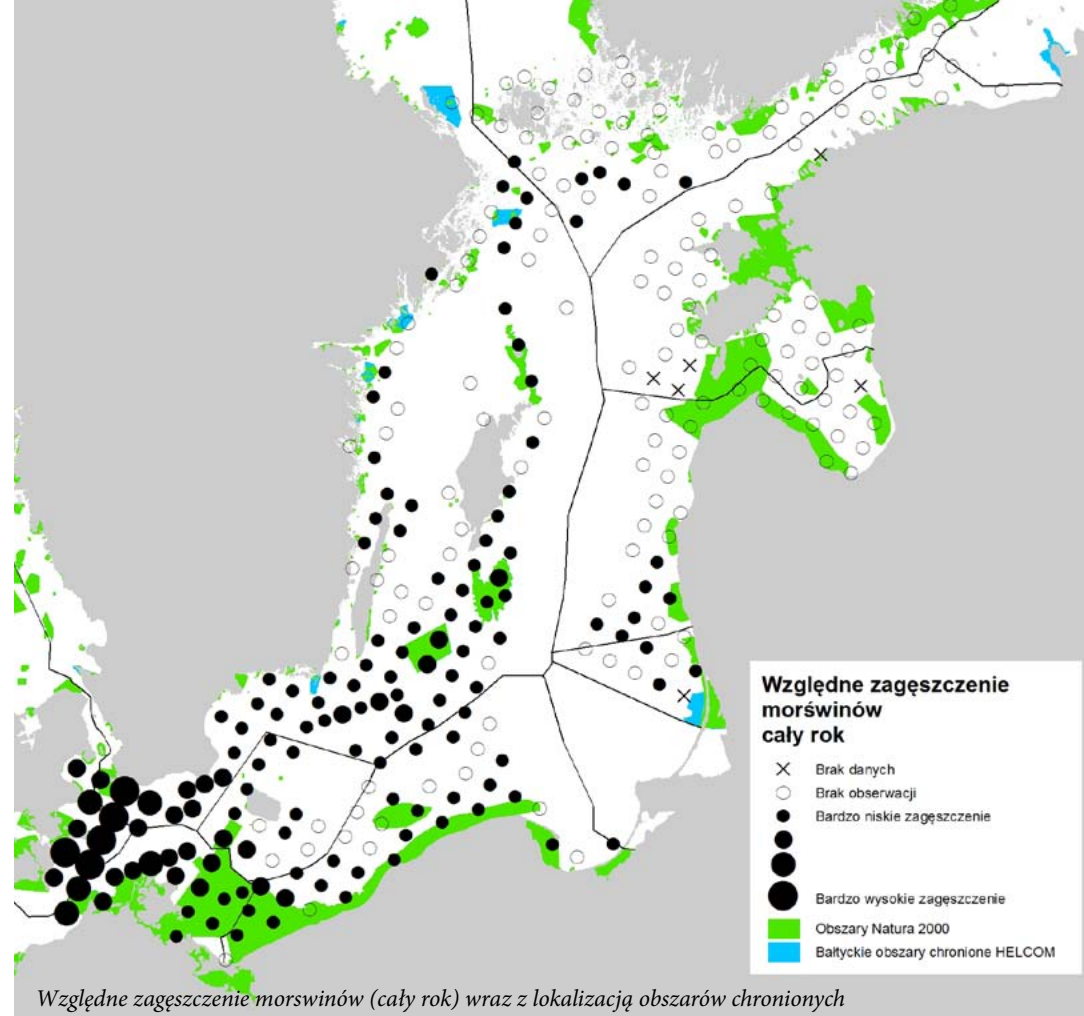
W Bałtyku, opieka nad potomstwem ma miejsce w sierpniu; odrębność populacji jest wyraźnie widoczna.



Bałtycka populacja morświna (na wschód od linii stanowiącej granice populacji) szacowana jest na 450 szt.



Podczas zimy, morświny rozprzestrzeniają się po Bałtyku; istnieją dowody na występowanie ważnych zimowisk wzdłuż południowego, zachodniego i wschodniego wybrzeża Bałtyku.



Względne zagęszczenie morświnów (cały rok) wraz z lokalizacją obszarów chronionych

Morświny i morskie obszary chronione

Obszar występowania morświna w Bałtyku Właściwym nakłada się częściowo z lokalizacją kilku morskich obszarów chronionych, nie są one jednak dedykowane ochronie morświnów. Wiele z obszarów morza, ważnych dla tego gatunku, pozostaje bez odpowiedniego statusu ochronnego. Wyniki SAMBAH umożliwiają bałtyckim krajom UE wyznaczenie obszarów ochronnych Natura 2000 dla morświnów. Niestety,

samo ich wyznaczenie nie jest wystarczające - należy uzupełnić je aktywnym zarządzaniem. Aby zmniejszyć zagrożenia dla morświnów, trzeba wprowadzić regulacje dotyczące rybołówstwa, maksymalnej prędkości jednostek pływających (zwłaszcza łodzi rekreacyjnych) oraz ograniczenia generowania hałasu w środowisku podwodnym (prace budowlane, badania sejsmiczne, działania wojskowe).



Współczesne zagrożenia dla morświna

Obecnie głównymi zagrożeniami dla bałtyckich morświnów: są przyłów (przypadkowy połów w rybackich sieciach), zanieczyszczenia środowiska morskiego, hałas podwodny oraz ograniczona dostępność pokarmu. Morświny giną głównie w sieciach skrzelowych o dużym rozmiarze oczek, stosowanych do połowu dorszy czy ryb łososiowatych. Obecna skala przyłowu jest nieznana, jednakże przy tak niskiej liczebności morświnów w Bałtyku, nawet kilka przypadków przyłowu rocznie może stanowić istotne zagrożenie dla przetrwania jego populacji.

Morświny, jako drapieżniki, na szczycie piramidy troficznej Bałtyku, odżywiają się tłustymi rybami, gromadzą w swoich organizmach wysokie stężenia substancji szkodliwych. Toksyczne substancje wpływają negatywnie na układ rozrodczy, układ odpornościowy i poziom hormonów. Pomimo stwierdzonego zmniejszenia zawartości substancji szkodliwych takich jak PCB i DDT w tkankach drapieżników, naukowcy odnotowali wzrost innych, nowych toksycznych substancji w organizmach konsumentów końcowych w Morzu Bałtyckim. Należą do nich szkodliwe uniepalniacze (środki opóźniające palność materiałów stosowane w wielu gałęziach przemysłu) oraz

substancje glazurujące (używane głównie w przemyśle spożywczym)^{12,13}. Poziom toksycznej substancji glazurującej PFOS zawarty w organizmach morświnów oraz innych bałtyckich ssaków, okazał się być wśród najwyższych poziomów oznaczonych w organizmach europejskich ssaków morskich^{14,15}.

Życie morświnów jest całkowicie zależne od ich słuchu. Sprawia to, że są one bardzo wrażliwe na podwodny hałas. Średni poziom hałasu w morzach stale rośnie od momentu wprowadzenia pierwszych jednostek napędzanych silnikami. Bałtyk posiada jedno z najbardziej ruchliwych szlaków żeglugowych na świecie, a zatem praca silników statków, szum kawitacyjny czy praca sonarów, wytwarzają hałas potencjalnie szkodliwy dla morświnów. Ponadto, szybko zwiększająca się intensywność inwestycji morskich np. farm wiatrowych może mieć znaczący negatywny wpływ na morświny. Wykazano, że hałas emitowany podczas procesu palowania, wpływa na zmniejszenie zagęszczenia morświnów do ok. 20 km w promieniu danej budowy^{16,17}. Podczas długotrwałych badań odnotowano ponowny wzrost liczebności morświnów w obszarze zakończonej inwestycji (10 lat później), jedynie do poziomu 11-29% pierwotnego stanu¹⁸.

Propozycje działań Koalicji dla Czystego Bałtyku (CCB)

W celu skuteczniejszej ochrony bałtyckich morświnów należy:

- wykorzystywać dostępne informacje na temat sezonowego i przestrzennego rozmieszczenia morświnów do wyznaczenia morskich obszarów chronionych dedykowanych temu gatunkowi na Bałtyku
- zapewnić ścisłą ochronę obszarów morskich, w szczególności wokół południowej części wybrzeża Gotlandii, gdzie odbywa się rozród bałtyckiej populacji morświna
- wdrożyć zdecydowane środki ochronne, związane z ograniczeniem konkretnych narzędzi połowowych w określonym czasie i przestrzeni, a także ograniczyć działania generujące hałas na obszarach o dużym zagęszczeniu morświnów i na obszarach chronionych
- wdrażać skuteczne środki ochrony, udoskonalać narzędzia połowowe bezpieczne dla morświnów, wykorzystać istniejące metody ograniczania hałasu
- upewnić się, że rozporządzenia Komisji Europejskiej ws. akustycznych odstraszaczy (pingerów) morświnów są efektywnie wdrażane i wprowadzić obowiązek ich natychmiastowego użycia wszędzie tam, gdzie istnieje zagrożenie przyłowem
- rozwinąć i udostępnić technologię odstraszaczy akustycznych niesłyszalnych dla fok
- zastosować skuteczniejszy monitoring i raportowanie przyłowu, nie tylko w stosunku do morświnów, ale wobec wszystkich ssaków morskich, ptaków i chronionych gatunków ryb
- kontynuować rozwój systemu automatycznego nadzoru przyłowów, opartego na rejestracji połowów za pomocą kamer CCTV
- zorganizować prosty system społecznego raportowania obserwacji morświnów poprzez portal Facebook lub Twitter, np. pod nadzorem HELCOMu
- opracować i wprowadzić w życie międzynarodowy program regularnie monitorujący kondycję bałtyckiej populacji morświna w ramach Ramowej Dyrektywy ws. Strategii Morskiej (RDSM)
- w pełni realizować postanowienia Planu Odtworzenia Morświnów Bałtyckich (Plan Jastarnia) we wszystkich bałtyckich krajach ASCOBANS i połączyć tę pracę z wypełnieniem zobowiązań wobec RDSM
- traktować priorytetowo usuwanie "sieci widm", zwłaszcza na obszarach o wysokim zagęszczeniu morświnów
- ustalić regionalne zalecenia dotyczące redukcji hałasu podwodnego i wprowadzić je do programu działań RDSM,
- zwiększyć świadomość właścicieli łodzi sportowych i rekreacyjnych na temat hałasu, jaki generują stosowane przez nich silniki
- przekonać wszystkich producentów i użytkowników sonarów do zaprzestania stosowania częstotliwości pracy poszczególnych urządzeń poniżej 150 kHz, a jeśli dobrowolne działania okażą się niewystarczające, zakazać takich częstotliwości

Międzynarodowa ochrona bałtyckich morświnów

Bałtycka populacja morświna jest uwzględniona w wielu międzynarodowych dyrektywach, rozporządzeniach i umowach. W Dyrektywie Siedliskowej (92/43/EWG), Komisja Europejska umieściła ten gatunek, jako wymagający specjalnych obszarów ochrony, a także ścisłej ochrony. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady nr 812/2004, dotyczącej przyłowy delfinów i morświnów, obecnie zabrania się korzystać z sieci dryfujących na Morzu Bałtyckim, podczas dennych połowów z wykorzystaniem sieci skrzelowych muszą być stosowane urządzenia akustyczne odstrasżające morświny (pingery), a w wypadku innych metod połowowych konieczny jest monitoring przyłowy. Żaden z krajów nie spełnia w pełni ustalonych obowiązków dot. obszarów chronionych i monitorowania przyłowy na Morzu Bałtyckim. Stosowanie pingerów i uczestnictwo w połowach obserwatorów dotyczy obecnie jedynie niewielkiej części całkowitych połowów bałtyckich.



W Ramowej Dyrektywie ws. Strategii Morskiej (2008/56/WE), uwzględniono 11 wskaźników, służących do oceny stanu europejskich mórz i oceanów. Wskaźniki, które dotyczą morświnów i ich siedlisk odnoszą się do utrzymania różnorodności biologicznej, poziomu zanieczyszczeń, a także podwodnego hałasu.

Oprócz unijnych regulacji prawnych, istnieją jeszcze 2 ważne porozumienia międzynarodowe:

1. Porozumienie o ochronie małych waleni Bałtyku, Północno-Wschodniego Atlantyku, Morza Irlandzkiego i Północnego – ASCOBANS. Jego celem jest osiągnięcie i utrzymanie właściwego stanu ochrony małych waleni. W ramach niego opracowano konkretne zalecenia i plany działania w stosunku do odrębnych populacji morświna występujących w rejonie Morza Północnego i Morza Bałtyckiego.

2. Konwencja Helsińska (O ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego) jest dokumentem, określającym zasady współpracy wszystkich państw nadbałtyckich w zakresie ochrony Bałtyku. Do oceny stanu środowiska Morza Bałtyckiego Komisja Helsińska (HELCOM) stworzyła podstawowe wskaźniki różnorodności biologicznej, z których niektóre skupiają się na ssakach morskich. HELCOM opracował również rekomendację dotyczącą ochrony morświna bałtyckiego (Rec. 17/2).



Zdjęcie: Florian Graner

Jeśli zobaczysz morświna

Jeśli podczas pobytu nad morzem zaobserwujesz morświna - w wodzie lub na brzegu (żywego lub martwego), koniecznie przekaż tę informację naukowcom. Otrzymasz dalsze instrukcje postępowania. Poniżej znajdziesz dane kontaktowe organizacji, które zbierają wszelkie informacje na temat morświnów:

Kraj	Organizacja	Strona WWW	Email
Szwecja	Szwedzkie Muzeum Historii Naturalnej	www.nrm.se/tumlare	tumlare@nrm.se
Finlandia	Ministerstwo Środowiska	http://paikkatieto.ymparisto.fi/agol/pyoriaishavainnot/havainnot.html	penina.blankett@ymparisto.fi olli.loisa@turkuamk.fi kai.mattsson@sarkanniemi.fi
Estonia	Estońskie Centrum Informacji o Środowisku	http://loodus.keskkonnainfo.ee/lva/	
Łotwa	Łotewski Fundusz dla Natury, Agencja Ochrony Przyrody, Łotewskie Muzeum Historii Naturalnej	Żywy morświn: www.dabasdati.lv Martwy morświn: www.daba.gov.lv Martwy morświn: www.dabas-muzejs.gov.lv	
Litwa	Urząd ds. Żywności i Weterynarii, Litewskie Muzeum Morskie	Martwy morświn: http://vmvt.lt/ Morświn - żywy lub martwy: www.muzejus.lt/	
Rosja	Bałtycki Fundusz dla Natury	www.bfn.org.ru	bfn@bfn.org.ru
Polska	Stacja Morska Instytutu Oceanografii w Helu/ Uniwersytet Gdański	www.morswin.pl	hel@ug.edu.pl
Niemcy	Niemieckie Muzeum Morza	www.meeresmuseum.de/sichtungen	sichtungen@meeresmuseum.de
Dania	Hvaler.dk	www.hvaler.dk	hvaler@hvaler.dk



Zdjęcie: Florian Grane

Przypisy

- ¹Wiemann, A. et al. (2010). *Conserv. Genet.* 11, 195–211.
- ²Galatius, A. et al. (2012). *J. Mar. Biol. Assoc. U. K.* 92, 1669–1676.
- ³Benke, H. et al. (2014). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 495, 275–290.
- ⁴Smith, R.J. & Read, A.J. (1992). *Can. J. Zool.* 70, 1629–1632.
- ⁵Siebert, U. et al. (2006). *J. Sea Res.* 56, 65–80.
- ⁶Sørensen, T.B. & Kinze, C.C. (1994). *Ophelia* 39, 159–176.
- ⁷Börjesson, P. & Read, A.J. (2003). *J. Mammal.* 84, 948–955.
- ⁸Sonntag, R. et al. (1999). *J. Sea Res.* 41, 225–232.
- ⁹Kastelein, R.A. et al. (1997). In *The Biology of the Harbour Porpoise*.
- ¹⁰Lockyer, C. et al. (2003). In *Harbour Porpoises in the North Atlantic*, pp. 107–120.
- ¹¹Sveegaard, S. et al. (2012). *Mar. Biol.* 1–9.
- ¹²Havsmiljöinstitutet (2011). *Havet 2011*.
- ¹³Havsmiljöinstitutet (2012). *Havet 2012*.
- ¹⁴de Vijver, K.I.V. et al. (2004). *Mar. Pollut. Bull.* 48, 986–1008.
- ¹⁵Law, R.J. et al. (2008). *Mar. Pollut. Bull.* 56, 792–797.
- ¹⁶Brandt, M.J. et al. (2011). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 421, 205–216.
- ¹⁷Dähne, M. et al. (2013). *Environ. Res. Lett.* 8, 025002.
- ¹⁸Teilmann, J. & Carstensen, J. (2012). *Environ. Res. Lett.* 7, 045101.

O Koalicji Czysty Bałtyk

W 1990 roku organizacje pozarządowe z krajów nadbałtyckich zjednoczyły się i utworzyły Koalicję Czysty Bałtyk (Coalition Clean Baltic / CCB). Koalicja ta powstała w celu współpracy w zakresie ochrony środowiska Morza Bałtyckiego. Koalicja koordynuje współpracę pozarządowych organizacji ekologicznych działających na obszarze zlewiska Morza Bałtyckiego. Jest ona politycznie niezależna i składa się obecnie z 22 organizacji członkowskich.

CCB spełnia trzy rozróżnialne funkcje:

- wspiera i koordynuje działania sieci organizacji pozarządowych, stanowi także połączenie pomiędzy działaniami na poziomie lokalnym i międzynarodowym
- wspiera i przyznaje fundusze na projekty organizacji należących do Koalicji
- reprezentuje członków Koalicji na forach międzynarodowych, takich jak HELCOM lub BS RAC

Dane kontaktowe

Coalition Clean Baltic (CCB)
Uppsala, Szwecja
www.ccb.se • secretariat@ccb.se

Federacja Zielonych "GAJA"
Szczecin, Polska
www.gajanet.pl • fzbiuro@gajanet.pl

Polski Klub Ekologiczny
Gliwice, Polska
www.pkegliwice.pl • biuro@pkegliwice.pl