

## 1365 **Foka pospolita**

*Phoca vitulina* (L., 1758)



Foto. 1. *Foka pospolita* (fot. Marcel Burkhard)

### **I. INFORMACJA O GATUNKU**

#### 1. Przynależność systematyczna

Rząd: drapieżne Carnivora

Rodzina: fokowate Phocidae

#### 2. Status prawny i zagrożenie gatunku

##### **Prawo międzynarodowe**

Dyrektywa Siedliskowa – Załącznik II i V

Dyrektywa Berneńska – Załącznik III

##### **Prawo krajowe**

Ochrona gatunkowa – ochrona ścisła

##### **Kategoria zagrożenia IUCN**

Czerwona lista IUCN – LC (ang. *least concern*)

Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce – brak

### 3. Opis gatunku

Jeden z dwóch przedstawicieli rodzaju *Phoca* – obok foki obrączkowanej – występujący w Bałtyku. Gatunek tworzy w Morzu Bałtyckim dwie metapopulacje: południowo-zachodniego Bałtyku i Kattegatu oraz Kalmarsund. Obie należą do podgatunku nominatywnego *Ph.v.vitulina*. U osobników dorosłych występuje nieznaczny dymorfizm płciowy – samice osiągają średnio 146 cm długości i wagę 67 kg, a samce średnio 156 cm długości i wagę 75 kg.

Ubarwienie zróżnicowane, od jasnego brązu do ciemnoszarego z dużą ilością ciemnych plamek, brzuch z reguły jest jaśniejszy niż grzbiet. Foki te mają krótkie pyski i jasne włosy czuciowe (wąsy) - wibrisy. Młode osobniki, do około 3 roku życia, posiadają jednolicie ubarwione futro. Układ ciemnych plamek na futrze fok pospolitych jest cechą osobniczą.

### 4. Biologia gatunku

Foki pospolite tworzą duże kolonie i wykazują silne przywiązanie do siedliska. Wybierają piaszczyste lub skaliste plaże w niewielkiej odległości od miejsca urodzenia, a pokarm zdobywają w płytkich wodach w niewielkim oddaleniu od kolonii.

Bałtyckie foki pospolite osiągają dojrzałość płciową w wieku około 4–5 lat. Ich sezon rozrodczy w Bałtyku trwa od kwietnia do lipca. Młode rodzą się najczęściej od maja do czerwca. Szczenię mierzy zazwyczaj od 70 do 90 cm i waży 8 do 12 kg i w przeciwieństwie do fok szarych szczenięta przychodzą na świat pokryte futrem charakterystycznym dla dorosłych osobników. Dzięki temu mogą razem z matką wejść do wody niedługo po narodzeniu. Samica opiekuje się młodym przez około 6 tygodni. Okres ten jest przeznaczony na karmienie młodych mlekiem oraz naukę pływania i zdobywania pokarmu stałego. Po tym czasie młode usamodzielniają się (GDOŚ 2015).

Bałtycka populacja fok pospolitych odżywia się łatwo dostępnymi dla nich gatunkami ryb takimi jak: płastugi, śledzie, dorsze oraz ryby dobijakowate. Czasem do diety włączają także skorupiaki i mięczaki.

### 5. Wymagania siedliskowe

Jako typowy przedstawiciel płetwonogich (*Pinnipedia*) foki pospolite wykorzystują zarówno akweny morskie jak i siedliska lądowe. Jednocześnie, silne przywiązanie do kolonii i brak dalekich migracji powoduje, że gatunek ten w obszarach swojego występowania wymaga jednocześnie zarówno dobrej dostępności pokarmu jak i miejsc do odpoczynku, rozrodu i linienia.

### 6. Rozmieszczenie gatunku

Dane historyczne wskazują, że w basenie Morza Bałtyckiego, populacja foki pospolitej wносиła ponad 5 tysięcy osobników na początku XX wieku, jednak intensywne polowania na osobniki tego gatunku doprowadziły populację do gwałtownego załamania i na koniec lat 60. ubiegłego wieku pozostało około 200 osobników (Härkönen i Isakson 2010). Przypuszcza się, że w latach 70. ubiegłego wieku, pozostało niewiele ponad 5 samic, będących w wieku reprodukcyjnym. Podjęte wówczas działania ochronne doprowadziły do wzrostu liczebności populacji do około 588 osobników w 2008 r., z corocznym przyrostem liczebności na poziomie powyżej 9%. W polskich wodach, gatunek ten był systematycznie odnotowywany i poławiany jeszcze co najmniej do lat 20. ubiegłego wieku. Szacuje się, że gatunek ten stanowił około 10% wszystkich, zgłaszanych do wypłaty premii za odłowienie, zidentyfikowanych do gatunku fok. Od drugiej połowy ubiegłego wieku gatunek był odnotowywany w POM sporadycznie. W oparciu o analizę raportów obserwacji fok na polskim wybrzeżu można stwierdzić, że w chwili obecnej foka pospolita to nieliczny i sporadycznie występujący gatunek. Liczba

osobników nie jest możliwa do oszacowania na podstawie raportów, niemniej w rejonie przekopu Ujścia Wisły kilka osobników tego gatunku widywanych jest regularnie, a w 2012 r. zaobserwowano rozród foki pospolitej w rejonie kolonii foki szarej na tym obszarze (Hylla-Wawryniuk 2017).

W latach 2016–2018, w ramach projektu pn.: „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015–2018” przeprowadzono badania występowania i liczebności foki pospolitej w POM (Opioła i in. 2016, 2017, 2018). Jedynie w 2016 r. stwierdzono jednego osobnika tego gatunku w rejonie ujścia Wisły Przekop, na wyleżysku foki szarej (Opioła i in. 2017).

## II. METODYKA

### 1. Koncepcja monitoringu gatunku

Standardowa metodyka HELCOM (HELCOM 2018), zakłada monitoring foki pospolitej w rejonach jej stałego występowania na lądzie (ang. *haul-out*), gdzie ma miejsce zarówno rozród jak i linienie. Biorąc pod uwagę z jednej strony brak miejsc stałego występowania (*haul-out*), a z drugiej jednak regularne pojawianie się nielicznych osobników tego gatunku w POM proponuje się wykonywanie monitoringu i oceny stanu gatunku w oparciu o monitoring lotniczy w tym wykonany dla foki szarej, wraz z wykonaniem zdjęć.

W celu zachowania ciągłości monitoringu oraz jednorodności danych zebranych do analizy oraz samej analizy danych, zaleca się na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadzanie corocznego monitoringu gatunku w oparciu o przedstawioną metodę.

### 2. Wskaźniki i oceny stanu ochrony gatunku

#### Wskaźniki stanu populacji

W tabeli (Tabela 1) przedstawiono wskaźniki do oceny stanu parametru ‘Populacja’ foki pospolitej natomiast w tabeli (Tabela 2) przedstawiono sposób waloryzacji tych wskaźników.

Tabela 1. Wskaźniki do oceny stanu parametru ‘Populacja’ foki pospolitej

Wskaźnik	Miara	Opis wskaźnika
Występowanie	jest / nie ma	wskaźnik oparty na obecności osobników, wykazanej na podstawie dokumentacji fotograficznej

Tabela 2. Waloryzacja wskaźników do oceny stanu parametru ‘Populacja’ foki pospolitej

Wskaźnik	Ocena		
	FV stan właściwy	U1 stan niezadawalający	U2 stan zły
Występowanie	jeżeli gatunek wystąpił w co najmniej połowie lat objętych monitoringiem	jeżeli gatunek wystąpił w mniej niż połowie lat objętych monitoringiem	brak gatunku

#### Wskaźniki stanu siedliska

W tabeli (Tabela 3) przedstawiono wskaźniki do oceny stanu parametru ‘Siedlisko’ foki pospolitej natomiast w tabeli (Tabela 4) przedstawiono sposób waloryzacji tych wskaźników.

Tabela 3. Wskaźniki oceny stanu parametru ‘Siedlisko’ foki pospolitej

Wskaźnik	Miara	Sposób pomiaru/określenia
----------	-------	---------------------------

Wskaźnik	Miara	Sposób pomiaru/określenia
Istnienie i dostęp do optymalnych miejsc odpoczynku	ocena ekspercka	określa się na podstawie wiedzy eksperckiej z uwzględnieniem następujących informacji o istnieniu i dostępie do optymalnych miejsc odpoczynku stwierdzonych na podstawie obserwacji występowania fok na całym wybrzeżu oraz ewentualnym zakłóceniu takiego dostępu m. in. przez prace budowlane (falachrony, opaski) lub presje związane z turystyką czy transportem morskim.

Tabela 4. Wskaźniki oceny stanu parametru 'Siedlisko' foki pospolitej

Wskaźnik	Ocena		
	FV stan właściwy	U1 stan niezadawalający	U2 stan zły
Istnienie i dostęp do optymalnych miejsc odpoczynku	optymalne miejsca odpoczynku istnieją i zwierzęta mają do nich nieograniczony dostęp (brak presji wywołujących efekt przepłaszania)	optymalne miejsca odpoczynku istnieją lecz zwierzęta mają do nich częściowo ograniczony dostęp (występują presje wywołujące efekt przepłaszania)	optymalne miejsca odpoczynku nie istnieją lub zwierzęta mają do nich całkowicie ograniczony dostęp (stwierdzono np. zniszczenie wcześniej odnotowywanego miejsca odpoczynku)

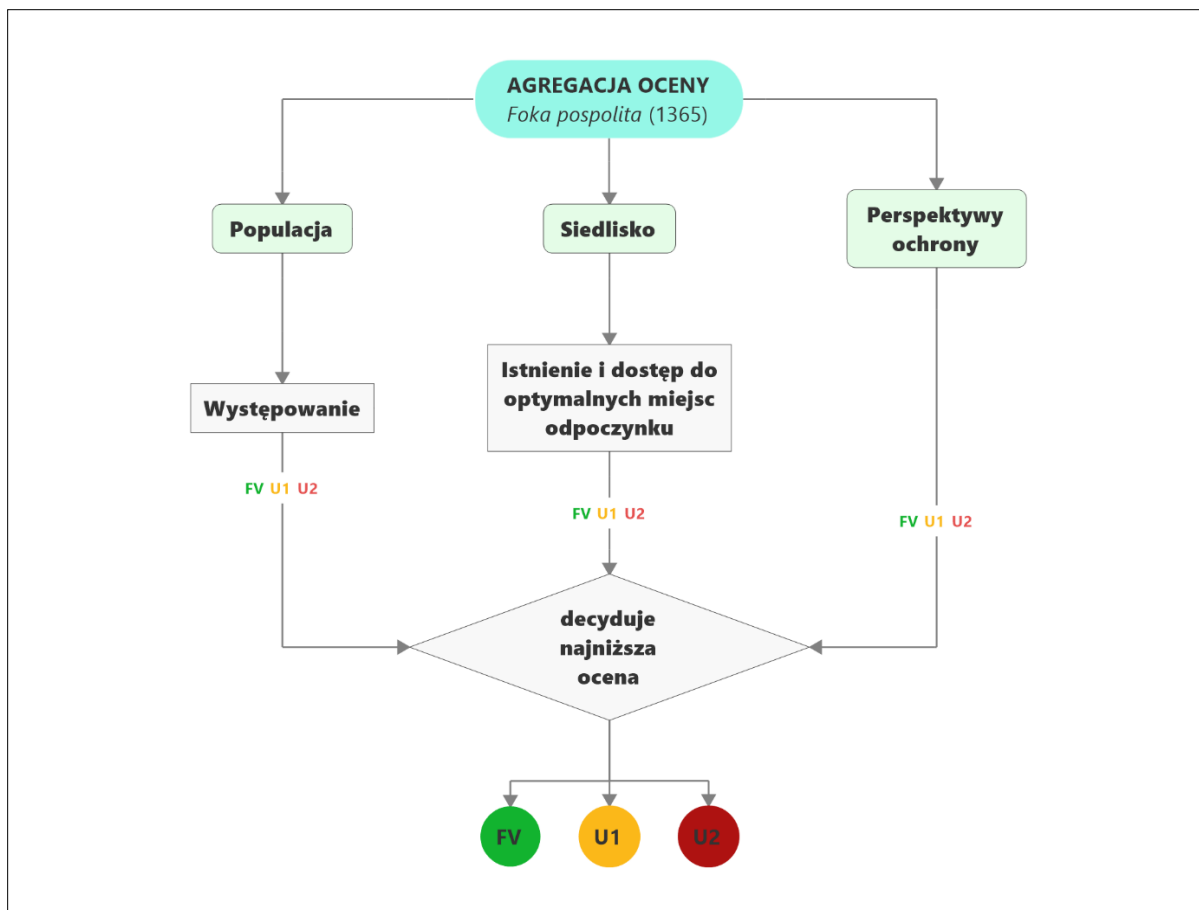
### Perspektywy ochrony

Ocena perspektyw ochrony jest oceną ekspercką i zarazem prognozą stanu populacji i siedliska w perspektywie najbliższych 10–15 lat. Uwzględnia ona zarówno aktualne dane o stanie populacji i siedliska gatunku jak i stosowane zabiegi ochronne (np. zatwierdzone krajowe plany ochrony gatunku) oraz obserwowane zagrożenia (potencjalne ryzyka związane ze wzrostem antropopresji) i ich trend w ujęciu wieloletnim. Ważne jest aby poza wynikami samego monitoringu w ocenie uwzględnić zarówno analizę wieloletnich trendów, zmiany liczebności gatunku w POM, jak i dostępne informacje dotyczące ww. zagadnień, będące wynikiem systematycznych badań naukowych lub monitoringowych.

Perspektywy ochrony uzyskują ocenę FV (stan właściwy) w przypadku, kiedy parametry 'Populacja' i 'Siedlisko' są ocenione co najmniej na stan U1 (stan niezadawalający) oraz w rozpatrywanym okresie czasu (10–15 lat) nie przewiduje się wzrostu oddziaływania negatywnych czynników, które mogą pogorszyć ten stan. Ocenę U1 (stan niezadawalający) możemy przypisać wówczas, gdy parametry 'Populacja' i 'Siedlisko' zostaną ocenione co najmniej na stan U1 (stan niezadawalający), jednak istnieją czynniki negatywnie oddziałujące na oba parametry i w perspektywie 10–15 lat pogorszą one stan obecny. W przypadku, kiedy zostanie określone, że aktualny stan populacji i/lub siedliska będzie się pogarszał, perspektywy ochrony powinny zostać ocenione na złe (U2).

### Ocena ogólna

Ocena ogólna stanu ochrony gatunku jest równoznaczna z najniższą oceną spośród trzech ocenianych parametrów: 'Populacja', 'Siedlisko' i 'Perspektywy ochrony'. Schemat agregacji wskaźników i parametrów do oceny stanu ochrony foki pospolitej przedstawiono na rysunku (Ryc. 1).



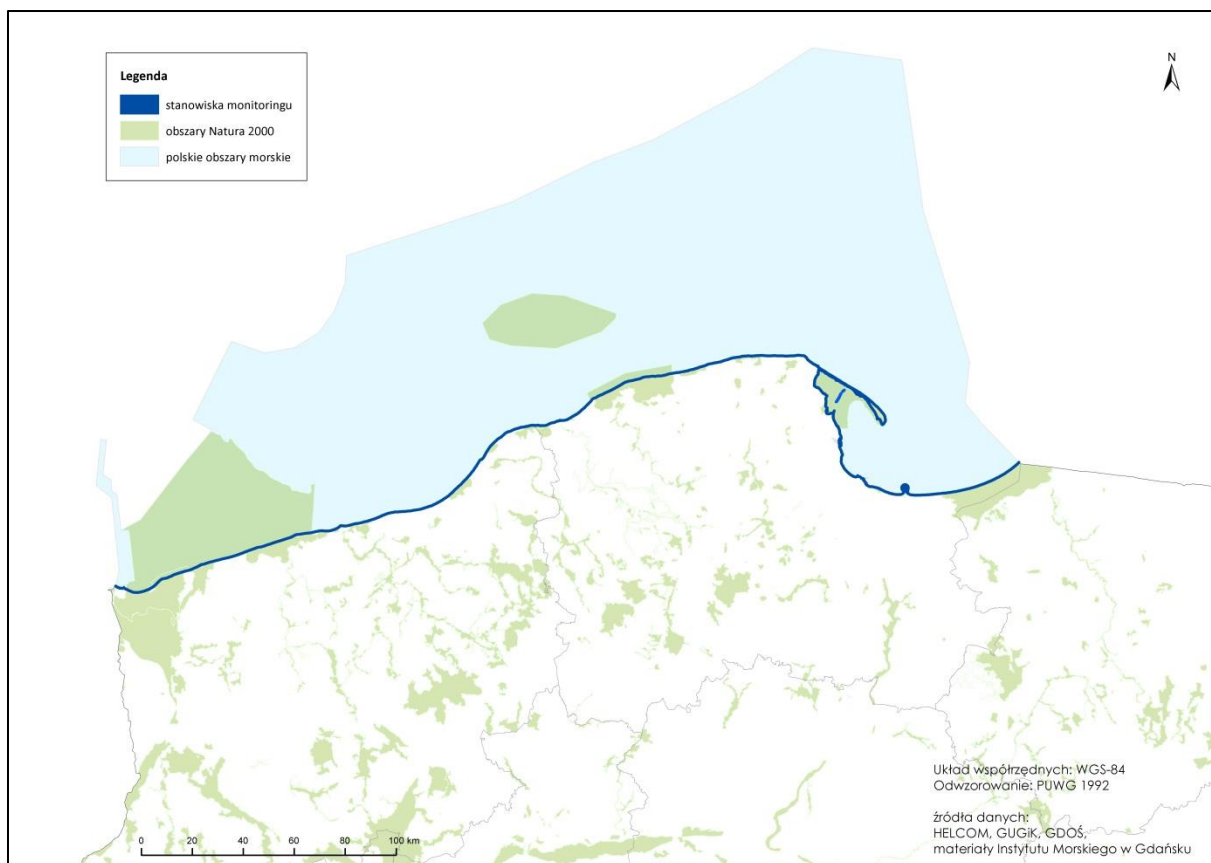
Ryc. 1. Schemat agregacji ocen wskaźników i parametrów do oceny stanu ochrony fokii pospolitej

### 3. Opis badań monitoringowych

#### Wybór stanowisk monitoringowych

Za stanowisko monitoringowe fokii pospolitej rozumie się całe polskie wybrzeże z uwzględnieniem Ryfu Mew na Zatoce Puckiej oraz piaszczystych łach w ujściu Wisły Przekop (Ryc. 2).

Badania występowania fokii pospolitej opierają się na materiałach i dokumentacji fotograficznej, zgromadzonych w trakcie monitoringu fokii szarej, pochodzących ze stanowiska w ujściu Wisły Przekop (haul-out fokii szarej). Ponadto należy wykonać jeden nalot na stanowisku w sierpniu, miesiącu w którym fokii pospolite przechodzą linię.



Ryc. 2. Stanowisko rekomendowane do monitoringu foki pospolitej w sierpniu

### Sposób wykonywania badań

Obserwacje lotnicze należy przeprowadzić w sierpniu wzdłuż całego polskiego wybrzeża, nad Ryfem Mew na Zatoce Puckiej oraz w rejonie ujścia Wisły Przekop. Należy je wykonać przez dwóch obserwatorów siedzących po tej samej stronie samolotu. Samolot powinien zachować pułap 200 m i prędkość około 110 km/h. Trasa przelotu prowadzi nad wodą w niewielkiej odległości od lądu, co pozwala obu obserwatorom na objęcie wzrokiem całego obszaru linii brzegowej i plaży. Z wyjątkiem haul-out (miejsce stałego występowania gatunku), odnotowuje się obserwacje fok jedynie na lądzie. W miejscu stałego występowania fok odnotowuje się także te osobniki, które pływają w niewielkiej odległości od brzegu haul-out. Obserwatorzy dokumentują obserwacje wykonując zdjęcia i wypełniając formularze terenowe (patrz pkt 4). Liczba obserwowanych osobników jest szacowana przez obserwatorów w trakcie lotu.

W przypadku braku możliwości wykonania przelotu nad fragmentem wybrzeża (np. nad poligonem wojskowym) dopuszcza się na tym fragmencie wybrzeża przeprowadzenie obserwacji przez obserwatorów lądowych w tym samym czasie kiedy wykonywany jest lot obserwacyjny nad pozostałą częścią stanowiska.

Ostateczne wyniki obecności oraz liczebności foki pospolitej należy pozyskać poprzez analizę dokumentacji fotograficznej. Na tej podstawie weryfikuje się identyfikację gatunku oraz jego liczebność. Prace te powinny być wykonane przez dwóch ekspertów.

Ocena stanu ochrony foki pospolitej wykonywana jest i przypisywana dla polskich obszarów morskich. Należy ją wykonać na podstawie sześcioletniego okresu badań monitoringowych.

### Określenie wskaźników stanu populacji

**Występowanie.** W oparciu o przeprowadzoną analizę danych fotograficznych zebranych podczas monitoringu foki szarej oraz z nalogu wykonanego w sierpniu, odnotowuje się za każdym razem występowanie foki pospolitej.

#### Określenie wskaźników stanu siedliska

**Istnienie i dostęp do optymalnych miejsc odpoczynku.** Należy określić, czy istnieją optymalne miejsca odpoczynku oraz czy foki pospolite mają do nich nieograniczony dostęp. Należy wziąć pod uwagę wszelkiego typu czynniki ograniczające dostęp do takich miejsc – rozbudowa infrastruktury brzegowej (umocnienia), portów i ujść rzek oraz natężenie turystyki w rejonach nabrzeżnych.

#### 4. Termin i częstotliwość badań

W celu monitorowania foki pospolitej należy wykonać w każdym roku w sierpniu jeden nalot nad całym polskim wybrzeżem, Ryfem Mew na Zatoce Puckiej oraz w rejonie ujścia Wisły Przekop.

#### 5. Sprzęt i materiały do badań

Obserwatorzy wykonujący monitoring lotniczy powinni być wyposażeni w odbiornik GPS rejestrujący, niezależnie od urządzeń samolotu, trasę przelotu, lornetkę o parametrach co najmniej 8x40 oraz aparat fotograficzny pozwalający na wykonanie zdjęć z dużym powiększeniem w wysokiej rozdzielczości.

#### 6. Przykłady formularzy do badań foki pospolitej



## FORMULARZ OBSERWACJI SSAKÓW MORSKICH

Instytucja: *Instytut Morski*

Stanowisko: *Polskie wybrzeże*

Strona nr 1 z 1	<b>Metoda:</b> 1 = FOKA (ŁĄD); 2 = FOKA (LOT);	<b>Informacje nt. lotu:</b>  Czas startu (UTC): 06:00 Czas lądowania (UTC): 10:00 Samolot: <i>CESNA 125</i> Pilot: <i>Jan Kowalski</i> Stanowisko obserwatora: <i>Prawa strona</i>
Transekt ID / Lot ID: <i>2017-06-03</i>	<b>Zachowanie fok:</b> 1 = płynie 2 = płynie bez wyraźnego kierunku 3 = żeruje 4 = wyskakuje z wody 5 = odpoczywa / śpi  <b>Warunki meteo i hydro:</b> Skala warunków meteo: od najlepszych do najgorszych widzialność (1–3)* zachmurzenie (0–8) opady (0–3) siła wiatru (0–7) [°B] kierunek wiatru (1–360) [°] stan morza (0–7) [°B] * 1 widzialność b. dobra 2 widzialność ograniczona 3 widzialność < 500 m	
Obserwator:		
Data: <i>2017-06-03</i>		
Lp.: status: 1 = start, 2 = stop, 3 = obserwacja		

Lp.	Współrzędne geograficzne		CZAS (UTC) [hh:mm]	Populacja				Zdjęcia [tak / nie]	Warunki meteo i hydro						Inne informacje
	Długość	Szerokość		Gatunek	Liczba dorosłych	Liczba młodych	Zachowanie		Widzialność	Zachmurzenie	Opady	Siła wiatru	Kierunek wiatru	Stan morza	
1.			06:30						1	0	0	1	25	2	
3.			07:15	PHVIT	3		5	T							Obserwacja w pobliżu wejścia na plażę nr 54
2.			9:30						1	1	0	3	30	2	

<b>Sporządził:</b>	<b>Sprawdził:</b>	<b>Zatwierdził:</b>
Data:	Data:	Data:
Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:

**FORMULARZ OBSERWACJI FOK (ANALIZA ZDJĘĆ)**Stanowisko: *Polskie wybrzeże*ID transektu: *2017-06-03*

Osoba analizująca

Liczba fok (maksymalna): *3*

Czas UTC	Współrzędne geograficzne		Numer zdjęcia	Obserwacja fok				Komentarze	
				Gatunek	Liczba dorosłych	Liczba młodych	Karmiąca samica [tak/nie]		Gody [tak/nie]
<i>07:15</i>			<i>UW-170603-1</i>	<i>PHVIT</i>	<i>2</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	
<i>07:15</i>			<i>UW-170603-2</i>	<i>PHVIT</i>	<i>3</i>		<i>-</i>	<i>-</i>	

<b>Sporządził:</b>	<b>Sprawdził:</b>	<b>Zatwierdził:</b>
Data:	Data:	Data:
Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:	Podpis – imię i nazwisko:

## 7. Inne gatunki, dla których można zastosować opracowaną metodykę

Foka obrączkowana (*Phusa hispida*) jest jednym z trzech gatunków spośród *Phocidae* występującym w polskich wodach Bałtyku. Jest to jednak gatunek znacznie rzadziej stwierdzany, a jego stałe miejsca występowania są zlokalizowane w wodach północnego Bałtyku. Gatunek ten jest monitorowany wyłącznie na lodzie pokrywającym akweny morskie (HELCOM 2018) i opiera się na liczeniu fok przebywających na takich obszarach. Z tego też powodu, nie proponuje się dla tego gatunku systematycznego, corocznego monitoringu dedykowanego – jednak w przypadku gdyby dane zebrane podczas monitoringu dwóch pozostałych gatunków fok wykazały, że mamy do czynienia ze stałym wstępowaniem foki obrączkowanej w POM (coroczne stwierdzenia potwierdzone monitoringiem PMŚ), zaleca się wykonanie oceny stanu gatunku w oparciu o metodykę foki pospolitej dla okresu objętego oceną.

## 8. Ochrona gatunku

Foka pospolita jest gatunkiem objętym ochroną ścisłą, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183). Jednak z uwagi na jej nieliczne i nieregularne występowanie w polskich obszarach morskich nie są wprowadzone działania ochronne dla tego gatunku.

Gatunek ten nie jest również przedmiotem ochrony w żadnym obszarze sieci Natura 2000.

## 9. Literatura

GDOŚ 2015. Obszary Natura 2000 – Poradniki metodyczne. Tom 6 - Gatunki zwierząt z wyjątkiem ptaków. <http://natura2000.gdos.gov.pl/tom-6>

Härkönen T., Isakson E. 2010. Status of harbour seals (*Phoca vitulina*) in the Baltic proper. NAMMCO Sci. Publ. 8: 71-76.

HELCOM 2018. Proposal for Monitoring guidelines for seal abundance and distribution in the HELCOM area. Draft version ([www.helsinki.fi](http://www.helsinki.fi))

Hylla-Wawryniuk A. 2017. Dane dotyczące raportów o zaobserwowaniu ssaków morskich w Polsce zebrane w bazie danych online Fundacji WWF Polska i Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego im. Profesora Krzysztofa Skóry w Helu w latach 2009–2016. Fundacja WWF Polska, pp 10

Opioła R., Barańska A., Kruk-Dowgiąłło L., Dziaduch D., Brzeska-Roszczyk P., Piekiel P., ŁysiakPastuszek E., Osowiecki A., Olenycz M., Zaboroś I., Mioskowska M., Kuczyński T., Błęńska M., Dembska G., Pazikowska-Sapota G., Galer-Tatarowicz K., Flasińska A., Nowogrodzka K., Boniecki W., Cichowska A., Boniecka H., Gawlik W., Gajda A., Kaźmierczak A., Bajkiewicz-Grabowska E., Markowski M., Kozłowski K., Malinga M., Świstun K., Yalçin G., Błaszczuk Ł., Mroczek K., Pyra A. 2017. Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018. Raport z prac wykonanych w III etapie. Wydawnictwa wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku nr 7124, Praca realizowana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, s. 486

Opioła R., Barańska A., Osowiecki A., Kruk-Dowgiąłło L., Michałek M., Dziaduch D., Brzeska-Roszczyk P., Piekiel P., Łysiak-Pastuszek E., Olenycz M., Zaboroś I., Dembska G., Boniecka H., Gawlik W., Gajda A., Bociąg K., Bajkiewicz-Grabowska E., Kozłowski K., Tarała A., Kosecka M., Kowalczyk J., Świstun K., Yalçin G., Filipczak R., Mroczek K., Błaszczuk Ł. 2016. Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i

siedlisk morskich w latach 2015–2018. Raport z prac wykonanych w II etapie. Wydawnictwa wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku nr 7045, Praca realizowana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, s. 469

Opióła R., Barańska A., Kruk-Dowgiałło L., Dziaduch D., Michałek M., Brzeska-Roszczyk P., Pieckiel P., Łysiak-Pastuszek E., Osowiecki A., Olenycz M., Zaboroś I., Mioskowska M., Kuczyński T., Dembska G., Pazikowska-Sapota G., Galer-Tatarowicz K., Flasińska A., Nowogrodzka K., Cichowska A., Radke B., Dziarkowski T., Boniecka H., Gawlik W., Gajda A., Bajkiewicz-Grabowska E., Markowski M., Kozłowski K., Tarała A., Malinga M., Świstun K., Aninowska M., Yalçin G., Thomsen F., Mroczek K., Pyra A. 2018. Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015–2018. Raport z prac wykonanych w IV etapie. Wydawnictwa wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku nr 7232, Praca realizowana w ramach państwowego Monitoringu Środowiska na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, s. 341

Opracowali: Malinga M., Opióła R., Barańska A., Świstun K., Aninowska M.