



Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2023–2025

Etap 5

Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników

Sprawozdanie z prac terenowych i opracowania wyników uzyskanych w okresie migracji i zimowania w sezonie 2024/2025

Opracowanie pod redakcją Tomasza Chodkiewicza i Marcina Przyimenckiego

Wykonano w ramach umowy nr GIOŚ/ZP/35/2023/DMŚ/NFOŚ,
z dnia 2 marca 2023 r. z Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska



Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



Warszawa, 13 czerwca 2025 r.

Tekst raportu został dopasowany do standardów WCAG i jest przyjazny dla osób z niepełnosprawnościami.

Zalecany sposób cytowania:

Chodkiewicz T., Przymencki M. (red.) 2025. Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w okresie migracji i zimowania w sezonie 2024/2025. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2023-2025. Etap 5. Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników. GIOŚ, Warszawa.

w przypadku poszczególnych rozdziałów:

Sikora A., Wylegała P., Ławicki Ł., Lenkiewicz W., Rohde Z. 2025. Monitoring Noclegowisk Żurawi. W: Chodkiewicz T., Przymencki M. (red.) 2025. Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w okresie migracji i zimowania w sezonie 2024/2025. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2023-2025. Etap 5. Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników. GIOŚ, Warszawa.

Spis treści.....	3
1. Wstęp	5
1.1. INFORMACJE WSTĘPNE	6
1.2. NAJWAŻNIEJSZE WYNIKI	6
1.3. SCHEMAT PROGRAMU	6
1.4. METODY ANALIZY DANYCH	8
1.5. PRZEKAZYWANE WYNIKI	13
2. Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW)	16
2.1. INFORMACJE WSTĘPNE	17
2.2. ZAŁOŻENIA METODYCZNE	17
2.3. ORGANIZACJA I PRZEBIEG PRAC	20
2.4. WYNIKI	22
2.5. PODSUMOWANIE	53
3. Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP)	55
3.1. INFORMACJE WSTĘPNE	56
3.2. ZAŁOŻENIA METODYCZNE	56
3.3. ORGANIZACJA I PRZEBIEG PRAC	56
3.4. WYNIKI	57
3.5. PODSUMOWANIE	73
4. Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM)	74
4.1. INFORMACJE WSTĘPNE	75
4.2. ZAŁOŻENIA METODYCZNE	75
4.3. ORGANIZACJA I PRZEBIEG PRAC	78
4.4. WYNIKI	79
4.5. PODSUMOWANIE	103
5. Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ)	105
5.1. ZAŁOŻENIA METODYCZNE	106
5.2. ORGANIZACJA I PRZEBIEG PRAC	107
5.3. WYNIKI	108
5.4. PODSUMOWANIE	116
6. Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG)	106
6.1. INFORMACJE WSTĘPNE	118
6.2. GATUNKI OBJĘTE MONITORINGIEM	118
6.3. ZAŁOŻENIA METODYCZNE	119

6.4. WYNIKI	129
6.5. PODSUMOWANIE	140
7. Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ)	141
7.1. INFORMACJE WSTĘPNE	142
7.2. GATUNKI OBJĘTE MONITORINGIEM	142
7.3. ZAŁOŻENIA METODYCZNE	143
7.4. WYNIKI	147
7.5. PODSUMOWANIE	151
Załącznik 1	152
Załącznik 2	159
Literatura	189

Tomasz Chodkiewicz, Przemysław Chylarecki

1.1. Informacje wstępne

Niniejsze opracowanie stanowi raport z realizacji 5. etapu prac zadania 1. „Monitoring Ptaków – prace terenowe i opracowanie wyników” w ramach przedsięwzięcia pn. „Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2023-2025”.

Prace są wykonywane na podstawie umowy nr GIOŚ/ZP/35/2023/DMŚ/NFOŚ z dnia 2 marca 2023 roku pomiędzy Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska a konsorcjum wykonawców składającym się z Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków oraz Muzeum i Instytutu Zoologii PAN. Całość programu została sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach umowy z Głównym Inspektorem Ochrony Środowiska.

Opracowanie zawiera wyniki uzyskane w ramach prac terenowych wykonanych w sezonie migracji i zimowania w latach 2024/2025, zinterpretowane – tam, gdzie istnieją stosowne dane – w zestawieniu z danymi uzyskanymi we wcześniejszych latach realizacji programów.

1.2. Założenia programu

Podstawowe założenia metodyczne programu zostały zawarte w opracowaniach wykonanych w ramach realizacji poprzednich faz Monitoringu Ptaków Polski. Aktualne instrukcje prac terenowych dedykowane poszczególnym programom znajdują się na stronie internetowej MPP¹.

W sprawozdawanym okresie program był koordynowany przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków oraz Muzeum i Instytut Zoologii PAN, a prace terenowe były realizowane przez 3 wykonawców zgodnie z poniższym podziałem:

- 1) Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków:
 1. Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW);
 2. Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP);
 3. Monitoring Zimujących Ptaków Morskich (MZPM);
- 2) Muzeum i Instytut Zoologii PAN:
 1. Monitoring Noclegowisk Żurawi (MNZ);
- 3) PTOP „Salamandra”:
 1. Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG);
 2. Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ).

Nadrzędnym celem programu jest monitorowanie stanu populacji (głównie liczebności) możliwie dużej liczby gatunków ptaków, dostarczającego informację reprezentatywną dla obszaru kraju, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów leżących w sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków (dalej: „OSOP”) Natura 2000.

Podstawowe parametry stanu populacji będące przedmiotem monitoringu w analizowanych programach obejmowały:

- liczebność populacji przelotnej i zimującej,
- rozpowszechnienie, rozumiane jako procentowy udział powierzchni kraju zasiedlonej przez dany gatunek, oceniany w podziale na siatkę kwadratów 10x10 km (MNZ, MNG, MGZ) lub wyznaczone obiekty (MZPW, MZPWP, MZPM).

¹ <http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze>

W całości system monitoringu ptaków składa się obecnie z 34 programów jednostkowych, zaprojektowanych na pozyskiwanie informacji o różnych grupach gatunków lub pojedynczych gatunkach w różnych okresach roku (**tab. 1.1**). W ramach opisywanej w niniejszym raporcie części, raportowane są wyniki dla 6 programów monitoringu realizowanych w sezonie migracji i zimowania (pogrubione w **tab. 1.1**). Grupy te różnią się rozmieszczeniem geograficznym lub wybiórczością siedliskową, co uniemożliwia efektywne wykorzystanie jednej, wspólnej sieci powierzchni próbnych.

Tabela 1.1. Programy monitoringu ptaków realizowane w latach 2023-2025. Rok w nawiasie oznacza rok rozpoczęcia monitoringu poza Państwowym Monitoringiem Środowiska. Pogrubiono nazwy programów rozliczanych w ramach niniejszego raportu

Grupa programów / program		Rozpoczęcie monitoringu	Skrót programu
<i>Monitoring Gatunków Lęgowych</i>			
1.	Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych	2007 (2000)	MPPL
2.	Monitoring Flagowych Gatunków Ptaków	2007 (2001)	MFGP
3.	Monitoring Ptaków Mokradeł	2007	MPM
4.	Monitoring Ptaków Drapieżnych	2007	MPD
5.	Monitoring Orlika Grubodziobego	2007 (2000)	MOG
6.	Monitoring Orła Przedniego	2007 (2000)	MOP
7.	Monitoring Rybołowa	2007 (2000)	MRY
8.	Monitoring Mewy Czarnogłowej	2007	MMC
9.	Monitoring Łabędzia Krzykliwego	2007	MLK
10.	Monitoring Podgorzałki	2007	MPO
11.	Monitoring Ślepowrona	2009	MSL
12.	Monitoring Lęgowych Sów Leśnych	2010	MLSL
13.	Monitoring Kraski	2010	MKR
14.	Monitoring Dubelta	2010	MDU
15.	Monitoring Rzadkich Dzięciołów	2011	MRD
16.	Monitoring Wodniczki	2012	MWO
17.	Monitoring Produktyności Bielika	2015	MPB
18.	Monitoring Kormorana	2015	MKO
19.	Monitoring Rybitwy Czubatej	2015	MRC
20.	Monitoring Łąkowych Siewek*	2021 (2015)	MLS
21.	Monitoring Czapli Siwej i Białej	2020	MCZ
22.	Monitoring Ptaków Wybrzeża i Rzek	2020	MPWR
23.	Monitoring Puszczyka Mszarnego	2020	MPS
24.	Monitoring Sów Krajobrazu Rolniczego	2020	MSKR
25.	Monitoring Żołąd	2020	MZO
26.	Monitoring Rybitw Bagiennych	2021	MCH
27.	Monitoring Ptaków Gór	2021	MPG
28.	Monitoring Pospolitych Ptaków Miast	2021	MPPM
<i>Monitoring Gatunków Przelotnych</i>			
29.	Monitoring Noclegowisk Gęsi	2012	MNG
30.	Monitoring Gęsi Zbożowej	2021	MGZ
31.	Monitoring Noclegowisk Żurawia	2012	MNZ
<i>Monitoring Gatunków Zimujących</i>			
32.	Monitoring Zimujących Ptaków Morskich	2011	MZPM
33.	Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych	2011	MZPW

Grupa programów / program	Rozpoczęcie monitoringu	Skrót programu
34. Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych	2011	MZPWP

* w latach 2015–2020 realizowany jako Monitoring Kulika Wielkiego

Dane pozyskiwane z powierzchni próbnych umożliwiły obliczenie wskaźników liczebności poszczególnych gatunków, uzyskiwanych z zastosowaniem wysoce zestandaryzowanych technik prowadzenia prac terenowych.

Monitoring zimujących ptaków wodnych wykonywany w ramach MZPW i MZPWP miał charakter cenzusu na wcześniej wytypowanych obiektach (zbiorniki wodne, odcinki rzek i wybrzeża morskiego).

1.3. Wykonane prace terenowe

W okresie migracji i zimowania w latach 2024/2025, w ramach Monitoringu Ptaków Polski wykonano liczenia ptaków w 6 programach, w sumie na 865 powierzchniach próbnych (**tab. 1.2**). Prace terenowe wykonało 449 obserwatorów głównych i 307 obserwatorów dodatkowych.

Tabela 1.2. Zestawienie liczby powierzchni próbnych skontrolowanych w okresie migracji i zimowania w latach 2024/2025 w ramach poszczególnych programów MPP, liczba powierzchni położonych w obrębie OSOP Natura 2000 oraz procent powierzchni w danym programie, które położone są w OSOP Natura 2000

Kod programu	Nazwa programu	Liczba skontrolowanych powierzchni	Liczba powierzchni w OSOP	% powierzchni w OSOP
MNG	Monitoring Noclegowisk Gęsi	83	57	68,7
MGZ	Monitoring Gęsi Zbożowej	27	20	74,1
MNZ	Monitoring Noclegowisk Żurawia	99	66	66,7
MZPM	Monitoring Zimujących Ptaków Morskich	56	46	82,1
MZPW	Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych	561	278	49,6
MZPWP	Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych	39	29	74,4
Razem		865	496	

1.4. Metody analizy danych

1.4.1. Podstawowe parametry

Rozpowszechnienie

Parametrem ilościowym, który charakteryzuje zajęcie określonej przestrzeni przez gatunek jest rozpowszechnienie (frekwencja), czyli procentowo wyrażona częstość występowania. Śledzenie zmian rozpowszechnienia w czasie jest przydatne do rejestrowania dynamiki zmian zajmowania obszaru. Parametr ten można stosować do wskazania stopnia zasiedlenia badanego obszaru w różnej skali przestrzennej. Wartość wskaźnika rozpowszechnienia R wyrażana jest w skali procentowej i obliczana ze wzoru:

$$R = x/N * 100\%,$$

gdzie: x – liczba powierzchni zajętych (tj. takich, na których stwierdzono dany gatunek),

N – liczba wszystkich kontrolowanych powierzchni.

Wskaźniki liczebności

Tylko w przypadku pełnych cenzusów, wykonywanych na całym obszarze występowania gatunku, uzyskuje się precyzyjne dane o wielkości populacji w danym roku lub sezonie. Jest to zwykle liczba par w okresie lęgowym lub liczba osobników w okresie migracji i zimowania. W przypadku tej drugiej grupy ptaków, omawianych w niniejszym raporcie, stosuje się inne podejście tj. metodykę sondażową. Ptaki są liczone na wybranych powierzchniach lub trasach, co oznacza, że liczona jest jedynie część populacji docelowej. Tak ustalona liczebność jest traktowana jako wskaźnik liczebności całkowitej populacji docelowej.

Dzięki maksymalnej standaryzacji wszelkich możliwych warunków wykonywania liczeń (np. te same punkty obserwacji, trasy przemieszczania się, podobna prędkość przemieszczania się, corocznie zbliżone daty i godziny kontroli), w stosowanej w opisywanych programach metodyce sondażowej przyjmowane jest założenie, że w kolejnych latach wykrywana jest podobna proporcja populacji. Inaczej mówiąc, jeżeli liczebność danego gatunku na danej powierzchni spada, stan ten znajduje odzwierciedlenie w odpowiednio mniejszej liczbie osobników rejestrowanych w trakcie kontroli terenowych, mimo iż wciąż nie są to wszystkie obecne osobniki. W tego typu podejściu wskaźnik w pierwszym roku badań definiuje się jako 1,00 (lub 100%), a wskaźniki uzyskiwane w kolejnych latach pokazują stosunek wartości wskaźnika w danym roku do wartości w roku bazowym (pierwszym roku badań). Przykładowo, wartość wskaźnika 1,30 (lub 130%) oznacza, że w danym roku wskaźnik ten był o 30% wyższy niż w roku bazowym, a wartość 0,90 oznacza wartość niższą o 10% w stosunku do roku bazowego.

Trendy zmian liczebności i rozpowszechnienia

Dane uzyskane na tych samych powierzchniach w kolejnych latach, umożliwiają śledzenie zmian opisanych wyżej parametrów, w tym wskaźników liczebności i rozpowszechnienia populacji ptaków. Dysponując serią parametrów z kolejnych lat można ilościowo określić nie tylko kierunek, ale również skalę i tempo zmian tychże parametrów.

Najprostsze miary trendu bazują na ilorazie liczebności (wskaźników liczebności lub innych parametrów populacji) w dwóch kolejnych latach badań, określanym jako λ (lambda):

$$\frac{N_t}{N_{t-1}} = \lambda$$

gdzie: N_t - wartość parametru w roku t , N_{t-1} – wartość parametru w roku poprzedzającym rok t .

Po przekształceniu otrzymujemy:

$$N_t = \lambda * N_{t-1}$$

Z powyższego wzoru wynika, że jeśli $\lambda=1,00$, to liczebność populacji w roku t nie zmienia się w stosunku do roku $t-1$ (przykładowo 30 par w danym roku = $1,00 \times 30$ par w roku poprzedzającym), czyli jest stabilna liczebnie. Analogicznie, jeśli $\lambda=1,05$, to liczebność populacji w danym roku wzrosła o 5% w stosunku do roku poprzedzającego (przykładowo 105 par w roku $t = 1,05 * 100$ par w roku $t-1$). Dla wartości λ mniejszych od 1,00, odpowiednie wartości N_t będą maleć (populacja będzie zmniejszać liczebność lub rozpowszechnienie).

Dla serii corocznych pomiarów parametru N_t równanie to uogólnia się do wzoru opisującego wzrost wykładniczy wartości N (w szczególności liczebności populacji) jako funkcję czasu T , przy wartości początkowej N_0 :

$$N_T = \lambda^T * N_0$$

gdzie N_T – wartość parametru po T latach od początku serii pomiarów, T – liczba lat, które upłynęły od pierwszego roku pomiarów, N_0 – wartość parametru w pierwszym roku pomiarów.

Podstawowym, choć bardzo zgeneralizowanym, estymatorem wieloletniego trendu jest w takim układzie współczynnik λ oszacowany dla powyższego modelu. Jest on równoważny wartości λ liczonej dla każdej kolejnej pary lat i uśrednionej dla całej analizowanej serii parametrów rocznych (analizowanego okna czasowego). Posługiwanie się tak zdefiniowanym współczynnikiem tempa wzrostu populacji jako miarą trendu oznacza w istocie dopasowanie prostoliniowego trendu do serii zlogarytmowanych wartości rocznych analizowanego wskaźnika populacyjnego. Oczywiście, takie uproszczenie w wielu wypadkach nie jest rozwiązaniem optymalnym. Jego walorem jest jednak prostota i zasadność stosowania dla długich okien czasowych, w sytuacji gdy przedmiotem zainteresowania nie są wahania pomiędzy kolejnymi latami, lecz dominująca tendencja wieloletnia. W sytuacjach wymagających bardziej elastycznego podejścia, pakiet *rtrim* oferuje możliwość dopasowywania odmiennych wartości λ do wyróżnionych podzbiorów serii pomiarów rocznych. Bardzo użyteczną możliwością jest również dopasowanie do serii wskaźników rocznych linii trendu w wersji nieparametrycznej, a dokładniej z użyciem algorytmu *loess* lub *lowess* (*robust locally weighted regression*). To narzędzie doskonale rozwiązuje problem wizualizacji trendów w serii parametrów, ale – podobnie jak inne nieparametryczne regresje (np. spliny lub uogólnione modele addytywne [GAM]) – nie dostarcza konkretnych wartości liczbowych charakteryzujących dopasowaną linię trendu. Należy również zauważyć, że wartości wskaźników rocznych, które są wyskalowane w relacji do pierwszego roku badań (referencyjnego), same w sobie zawierają informację ilościową o rozmiarach zmian jakie zaszły w tym czasie (np. wartość wskaźnika wynosząca w danym roku 0,70 oznacza, że spadł on o 30% w relacji do pierwszego roku badań).

Dla potrzeb niniejszego raportu, trendy zmian wskaźników liczebności i rozpowszechnienia zostały wyliczone z użyciem pakietu *rtrim* w środowisku R (Bogaart et al. 2024, R Core Team 2025). Pakiet ten jest nową implementacją algorytmu stosowanego do obliczeń trendów w pierwszych latach wdrażania programu MPP, obsługiwanego wtedy przez samodzielną aplikację TRIM (Pannekoek i van Strien 2005). Dane wsadowe dla *rtrim* obejmują „zagregowane” wyniki liczeń (patrz **rozdz. 1.4.2**) uzyskane w ramach każdej powierzchni próbnej, a pakiet pozwala wyliczyć jednocześnie wskaźniki roczne jak i parametr λ . Wskaźniki liczebności są estymatorami punktowymi i pokazują stosunek liczebności określonego gatunku w danym roku do liczebności, jaką osiągał w pierwszym roku prowadzenia monitoringu (np. roku 2011 w MZPW). Miara niepewności oszacowania wskaźnika dla każdego roku charakteryzowana jest przez błąd standardowy (przekładający się na przedziały ufności: 95% przedział ufności $\approx 1,96 * \text{błąd standardowy}$) i zależy od „naturalnej” zmienności wyników oraz ilości danych – w bieżącym przypadku rozpowszechnienia (liczby powierzchni, na których stwierdzono gatunek) i liczebności gatunku na powierzchniach próbnych. Im gatunek bardziej rozpowszechniony i liczniejszy, tym błąd oszacowania mniejszy. Oznacza to, iż dla słabo rozpowszechnionych lub/i mało licznych gatunków, ocena zmian liczebności (trendu) obarczona będzie dużym błędem, co praktycznie uniemożliwi wykrycie (niewielkich) zmian liczebności. Ponieważ kryteria klasyfikacji trendów używane w pakiecie *rtrim* (patrz **tab. 1.3** niżej) są bezpośrednio związane z szerokością przedziału ufności, to im większy błąd oszacowania, tym mniejsza szansa, że trend

zostanie zaklasyfikowany jako istotny, mimo że w rzeczywistości zmiany liczebności mają miejsce (inaczej mówiąc, kierunkowe zmiany liczebności populacji mogą pozostać niewykryte, gdy precyzja oceny jest niska). Dlatego, mimo że np. w programie MZPW notowane są wszystkie gatunki ptaków napotkane w terenie, dla części z nich dane są zbyt skąpe, by móc precyzyjnie oszacować zmiany ich liczebności.

Trendy rozpowszechnienia i liczebności klasyfikowane są według ścisłych reguł, określanych na podstawie kierunku i wielkości zmian liczebności (**tab. 1.3**). W zależności od precyzji oszacowania λ (szerokości 95% przedziałów ufności), kryteria oceny trendu implementowane w pakiecie *rtrim* wyróżniają sześć następujących kategorii zmian liczebności: populacja stabilna, umiarkowany i silny wzrost liczebności, umiarkowany i silny spadek liczebności oraz trend nieokreślony.

Tabela 1.3. Klasyfikacja trendów liczebności implementowana w pakiecie *rtrim*

Kategoria trendu	Opis	Symbol
silny wzrost	istotny wzrost, większy niż 5% na rok; dolna granica przedziału ufności $>1,05$	$\uparrow\uparrow$
umiarkowany wzrost	istotny wzrost, ale nie większy niż 5% na rok; dolna granica przedziału ufności między 1,00 a 1,05	$\uparrow$
stabilny	brak istotnego wzrostu czy spadku i na pewno trend jest mniejszy niż 5% na rok; dolna granica przedziału ufności $>0,95$ a górna granica przedziału ufności $<1,05$	$\leftrightarrow$
nieokreślony	brak istotnego wzrostu lub spadku, ale nie ma pewności, że trendy są mniejsze niż 5% na rok; dolna granica przedziału ufności $<0,95$ lub górna granica $>1,05$	?
umiarkowany spadek	istotny spadek, ale nie większy niż 5% na rok; górna granica przedziału ufności między 0,95 a 1,00	$\downarrow$
silny spadek	istotny spadek większy niż 5% na rok; górna granica przedziału ufności $>0,95$	$\downarrow\downarrow$

1.4.2. Analiza i agregacja wyników

W celu uzyskania danych gotowych do oszacowania podstawowych parametrów populacyjnych dla badanych gatunków (dane wskaźnikowe, poziom 3), wyniki poszczególnych kontroli terenowych (dane surowe, poziom 1) agreguje się w wynik roczny (dane zagregowane, poziom 2). Metody agregacji danych są zróżnicowane w poszczególnych programach monitoringu i zostały opisane poniżej.

MZPW i MZPWP

W obu monitoringach ptaki są liczone podczas pojedynczej kontroli, nie są więc wprowadzone reguły agregacji liczeń w wynik roczny za wyjątkiem pominięcia ptaków w locie w danych zagregowanych. Obliczenia wskaźników rozpowszechnienia, liczebności oraz mapy prezentujące rozmieszczenie są tworzone na podstawie danych zagregowanych. Dane przeanalizowano pod kątem liczebności poszczególnych gatunków i stopnia ich rozpowszechnienia. W pierwszym przypadku posłużono się sumą liczebności każdego z gatunków na wszystkich skontrolowanych obiektach oraz wskaźnikiem liczebności. Oprócz całkowitej liczebności przedstawiono udział poszczególnych gatunków w całym ugrupowaniu ptaków odnotowanych podczas liczenia. Obliczono następujące parametry:

rozpowszechnienie, czyli procentowo wyrażoną częstość występowania oraz wskaźnik liczebności, mówiący o względnej liczebności populacji, skorelowanej z całkowitą liczebnością. Dzięki maksymalnej standaryzacji wszelkich możliwych warunków wykonywania liczeń (np. te same trasy przemarszu, podobna prędkość przemieszczania się obserwatora, corocznie zbliżone daty i godziny kontroli), przyjmowane jest założenie, że w kolejnych latach wykrywana jest podobna proporcja populacji. Wskaźniki liczebności i ich trendy dla gatunków docelowych oszacowano zgodnie z metodą podaną w **rozdziale 1.4.1**.

MZPM

Dla każdego gatunku przedstawiono dwa wskaźniki: rozpowszechnienia oraz liczebności. Oba wskaźniki zostały obliczone w oparciu o dane zagregowane tj. sumaryczną liczbę osobników danego gatunku stwierdzoną na jednym transekcie, tj. w pasie do 600 metrów od statku oraz w locie w trakcie liczeń techniką „snap-shot”. Oba parametry obliczono dla danych z wielu sezonów uzyskując roczne wartości wskaźników oraz trend obu powyższych parametrów zgodnie z metodą podaną w **rozdziale 1.4.1**. Dodatkowo przedstawiono dwa wskaźniki charakteryzujące zgrupowanie ptaków zimujących na morzu:

- 1) wskaźnik zagęszczenia określający liczbę ptaków w przeliczeniu na 1 km². Brane pod uwagę tu były osobniki przebywające w obrębie 600 m pasa transektu i przelatujące, zarejestrowane w momencie liczenia techniką „snap-shot”,
- 2) wskaźnik częstości określający całkowitą liczebność osobników danego gatunku w przeliczeniu na 1 godzinę rejsu. Przy jego obliczaniu brano pod uwagę wszystkie obserwacje, zarówno ptaki siedzące i przelatujące w obrębie transektu, jak i poza nim.

Przeprowadzono również szczegółową analizę występowania gatunków na transektach, którą ograniczono do najliczniejszych gatunków z grupy podstawowych, dla których dane zebrane w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich dają wiarygodne wyniki, które mogą stanowić podstawę do szacowania całkowitej liczebności poszczególnych gatunków przebywających w polskiej strefie Bałtyku.

MNZ

Dane surowe wprowadzane do formularzy mogą zawierać zarówno łączną liczebność żurawi dla całej kontroli, jak i dane rozdzielone na poszczególne stada przylatujące na noclegowisko. W pierwszym kroku dane te sumowano, aby uzyskać całkowitą liczebność ptaków dla każdej kontroli. Następnie, w celu utworzenia danych zagregowanych (dla każdej kontroli na każdej powierzchni próbnej 10 × 10 km), wybierano najwyższą liczebność spośród przeprowadzonych kontroli. Jeśli na danej powierzchni próbnej znajdowało się więcej niż jedno noclegowisko, do danych zagregowanych wprowadzano wynik z tej kontroli, podczas której łączna liczba ptaków ze wszystkich noclegowisk w obrębie tej powierzchni była najwyższa.

Przeprowadzono analizę zmian liczebności żurawi zarówno w czasie (dla danych zagregowanych oraz dodatkowo w ramach trzech terminów kontroli), jak i przestrzennie – w obrębie wyodrębnionych regionów. Oceniono także znaczenie obszarów objętych siecią OSOP dla koncentracji żurawi podczas jesiennej migracji. Na podstawie danych zagregowanych obliczono również rozpowszechnienie i wskaźnik liczebności, zgodnie z metodą opisaną w **rozdziale 1.4.1**.

MNG

Podczas obserwacji rejestrowano liczebność poszczególnych stad gęsi wylatujących z noclegowiska lub przebywających jeszcze na wodzie. Przy analizie danych w pierwszej kolejności dla każdego gatunku gęsi oraz dla osobników nieoznaczonych do gatunku sumowano liczbę osobników w obrębie danego noclegowiska, oddzielnie dla czterech przeprowadzonych kontroli: jesiennej, zimowej oraz dwóch wiosennych. Następnie w celu utworzenia danych zagregowanych sumowano te dane dla wszystkich stanowisk wpisanych w powierzchnie próbnego wielkości 10x10 km. Każdą kontrolę traktowano więc jako oddzielny zbiór danych i wykorzystano dalej w obliczeniach wskaźników. Oceniono liczbę poszczególnych gatunków gęsi w skali Polski oraz wyróżnionych regionów. Oceniono także znaczenie obszarów znajdujących się w sieci OSOP Natura 2000 dla koncentracji gęsi w czasie migracji i zimowania. Wyliczono frekwencję zajęcia kontrolowanych stanowisk (rozpowszechnienie). Oszacowano również wskaźniki liczebności dla gatunków docelowych wraz z ich błędami standardowymi oraz dokonano analizy zmian liczebności i rozpowszechnienia zgodnie z metodą podaną w **rozdziale 1.4.1**. Wszystkie obliczenia wykonano na pełnych danych surowych z wielolecia, pomimo zmiany metody w doborze stanowisk w sezonie 2022/2023 uwzględniono wszystkie dane historyczne, aby zachować spójność z wcześniej publikowanymi wynikami.

MGZ

Podczas obserwacji rejestrowano liczebność i przynależność gatunkową gęsi w poszczególnych stadach na wykrytych żerowiskach. Na podstawie danych surowych dla każdego gatunku gęsi oraz dla gęsi nieoznaczonych do gatunku, sumowano liczbę osobników w obrębie każdego żerowiska. Następnie w celu utworzenia danych zagregowanych sumowano te dane dla wszystkich stanowisk wpisanych w powierzchnie próbnego wielkości 10x10 km. W raporcie oceniono liczebność oraz rozpowszechnienie gęsi oraz udział liczebności gęsi zbożowej w stadach mieszanych z gęsią tundrową w badanym roku. Analizy zmian liczebności i rozpowszechnienia utrudnia krótka seria danych i zmiany metodyczne, będą one możliwe po uzyskaniu dłuższej serii pomiarowej.

1.5. Przekazywane produkty

Dla każdego raportowanego programu przygotowano szereg danych znajdujących się na nośniku pendrive stanowiący załącznik do niniejszego opracowania:

1. zestawienie wyników w formie tabelarycznej zawierające zaobserwowane gatunki i ich liczebność oraz liczbę powierzchni próbnych na których zaobserwowano gatunek, w formacie DOCX oraz XLSX;
2. zestawienie danych surowych, tzw. dane poziomu I, dla każdego programu w formacie CSV i XLSX (dane surowe pobrane z Portalu Obserwatora MPP); dodatkowo w plikach XLSX dodano arkusz z podsumowaniem wyników dla każdego stanowiska/ transektu;
3. zestawienie danych zagregowanych, tzw. dane poziomu II, tj. roczne wyniki liczenia z powierzchni monitoringowych dla każdego programu w formacie CSV i XLSX;
4. zestawienie wskaźników, tzw. dane poziomu III, dla każdego programu w formacie CSV i XLSX; pliki CSV umożliwiają zaimportowanie wskaźników do Bazy Danych MPP;
5. zbiorcze zestawienie trendów, wartości trendu, błąd standardowy, kategoria trendu, w formacie CSV i XLSX; pliki CSV umożliwiają zaimportowanie wskaźników do Bazy Danych MPP;

6. zbiorcze zestawienie z wynikami poszczególnych programów (wskaźniki liczebności, rozpowszechnienia i produktywności oraz ich trendy wraz z miarą niepewności), a także interpretujące je wykresy w postaci zestawienia w pliku tekstowym oraz plików graficznych w formacie png;
7. mapy obrazujące występowanie gatunków głównych na powierzchniach skontrolowanych;
8. warstwy wektorowe w formacie SHP w układzie WGS 84 oraz PUWG 1992 przedstawiające lokalizację powierzchni próbnych oraz zawierające tabele atrybutów zgodne z umową;
9. warstwy wektorowe z rzeczywistymi transektami, stanowiskami kontrolowanymi w trakcie badań terenowych – w formacie SHP w układzie WGS 84 oraz PUWG 1992;
10. kopie formularzy dla programów, które nie były wpisywane bezpośrednio do Bazy Danych MPP przez obserwatorów.

1.6. Najważniejsze wyniki

- Sprawozdanie przedstawia wyniki 6 programów monitoringu ptaków, które były realizowane w sezonie migracji i zimowania w latach 2024/2025.
- W **Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych** w roku 2025 wykonano liczenia na 561 obiektach, a w badaniach wzięło udział 475 osób. Łącznie odnotowano 1 164 493 osobników ptaków należących do 76 gatunków i 9 taksonów nieoznaczonych powiązanych ekologicznie ze zbiornikami wodnymi. Gatunki podstawowe stanowiły w sumie 72,4% (781 526 os.) wszystkich stwierdzonych ptaków stacjonarnych o oznaczonym gatunku. Najliczniejszymi w grupie gatunków podstawowych były: krzyżówka, czernica, łyska, gągoł, kormoran, ogorzałka i nurogęś. Taksony z grupy dodatkowych najliczniej reprezentowane były przez gęś zbożową/tundrową, mewę srebrzystą/białogłową/romańską, gęgawę oraz śmieszkę. W latach 2011–2025 zanotowano wzrost liczebności 12 z 14 gatunków zaliczanych do grupy podstawowych: łyski, perkoza dwuczubego, kormorana, czapli siwej, głowienki, ogorzałki, czernicy, łabędzia krzykliwego, łabędzia niemego, gągoła, szlachara i krzyżówki. W przypadku bielaczka i nurogęsi stwierdzono umiarkowany spadek wskaźnika liczebności.
- Liczenia w ramach **Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych** w roku 2025 wykonało 49 obserwatorów na 39 obiektach. Stwierdzono 298 998 os. z 55 gatunków i 7 taksonów nieoznaczonych powiązanych ekologicznie ze zbiornikami wodnymi. Wśród nich odnotowano 295 749 ptaków stacjonarnych. W latach 2011–2025 dziewięć gatunków wykazało silny wzrost liczebności (czapla siwa, głowienka, kormoran, krzyżówka, łabędź krzykliwy, łyska, markaczka, ogorzałka i perkoz dwuczuby), a sześć – wzrost umiarkowany (czernica, gągoł, łódówka, łabędź niemy, szlachar i uhlą). U bielaczka trend jest umiarkowanie spadkowy, a jedynym gatunkiem, który na przestrzeni 15 lat gwałtownie zmniejsza swoją liczebność na obszarze objętym MZPWP jest nurogęś.
- W **Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich** skontrolowano 56 transektów wyznaczonych w polskiej strefie Morza Bałtyckiego. Prace terenowe wykonywało 12 obserwatorów. Podczas 57 godzin i 3 minut rejsów odnotowano w sumie 50 719 os. ptaków wodnych, z czego 23 584 os. przebywały w 600 m pasie transektu. Dla całego okresu piętnastoletnich badań obliczono trendy zmian liczebności dla 11 gatunków. Silny wzrost liczebności markaczki po roku 2019 przełożył się na silny trend wzrostowy w całym okresie badań. Podobny kierunkowy trend liczebności odnotowano również dla nura rdzawoszyjnego i nurzyka. Z kolei stabilny trend zmian liczebności

w całym okresie badań utrzymują uhła, perkoz rogaty, nur czarnoszyi i alka. Łodówka, perkoz rdzawoszyi i nurnik wykazały umiarkowany trend spadkowy wskaźnika liczebności. W przypadku mewy srebrzystej, podobnie jak w roku ubiegłym, stwierdzono istotny statystycznie silny spadek liczby ptaków zimujących w polskiej strefie Bałtyku.

- W roku 2024 w ramach **Monitoringu Noclegowisk Żurawi** noclegowiska tego gatunku stwierdzono na 94% spośród 99 kontrolowanych powierzchni 10x10 km. Najwięcej żurawi stwierdzono podczas liczenia środkowego (96 592 os.). Podczas liczenia wczesnego stwierdzono 94 776 os., a podczas liczenia późnego – 90 192 os. Liczebność żurawi w roku 2024 była względnie niska – takich wartości nie odnotowano od roku 2017. Wskaźnik liczebności żurawia w okresie jesiennej wędrówki wzrastał w latach 2012–2016, w sezonie 2017 nastąpił jego wyraźny spadek oraz ponownie wyraźny wzrost w latach 2018–2021. Od trzech lat liczebność gatunku spada, jednakże w całym okresie wykazano umiarkowany wzrost liczebności.
- W sezonie 2024/2025 w **Monitoringu Noclegowisk Gęsi** na 93 kontrolowanych stanowiskach podczas kolejnych liczeń stwierdzono w sumie 460 145 osobników gęsi jesienią, 287 520 os. zimą, 217 140 os. podczas pierwszego liczenia wiosną i 203 518 os. w czasie drugiego liczenia wiosną. Liczebność gęsi zbożowej/tundrowej wahała się od 33 637 os. podczas drugiego liczenia wiosennego do 194 799 os. jesienią, a liczebność gęsi białoczelnej od 36 282 os. (pierwsze liczenie wiosenne) do 136 296 os. (liczenie jesienne). Liczebność gęgawy zanotowano od 9617 os. podczas drugiego liczenia wiosennego do 40 470 os. jesienią, natomiast berniklę białolicą stwierdzono w zakresie 67–3739 osobników. Udział gęsi nieoznaczonych podczas poszczególnych kontroli wahał się od 19,2% (liczenie jesienne) do 39,1% (pierwsze liczenie wiosenne). W skali wielolecia wyniki MNG ujawniają duże fluktuacje liczebności. Jednak dla niektórych gatunków w poszczególnych okresach fenologicznych można zaobserwować wyraźne trendy zmian liczebności. W okresie jesiennych migracji odnotowuje się wzrost liczebności wszystkich gatunków gęsi (wyjaśnienie w rozdziale). Zimą i wiosną wzrasta liczebność głównie bernikli białolicęj. Ponadto w czasie wiosennych migracji zmniejsza się liczebność gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa, a wzrasta liczebność gęsi białoczelnej i gęgawy.
- W ramach **Monitoringu Gęsi Zbożowej** na terenach żerowiskowych odnotowano 30 stad gęsi na 17 spośród 27 kontrolowanych powierzchni. Łączną liczebność gęsi oszacowano na 15 373 os., z czego 6905 gęsi należało do kompleksu zbożowa/tundrowa. Wśród ptaków oznaczonych do gatunku stwierdzono 448 osobniki gęsi zbożowej w 13 stadach (na 26 stad z obecnością gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa). Udział gęsi zbożowej w zgrupowaniach ptaków z kompleksu zbożowa/tundrowa wyniósł 8,1%. Zwiększenie liczebności gęsi zbożowej w ramach MGZ jest wynikiem zmian w lokalizacji powierzchni próbnych, dzięki którym dopasowano je do aktualnego rozmieszczenia gatunku w kraju.

Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych

Włodzimierz Meissner, Łukasz Wardecki, Tomasz Chodkiewicz

2.1. Informacje wstępne

Celem rozpoczętego w roku 2010 Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych jest przede wszystkim uzyskanie danych na temat wieloletnich zmian liczebności poszczególnych gatunków. Zgromadzone dane pozwolą także na uzupełnienie informacji o składzie gatunkowym, liczebności i rozmieszczeniu ptaków wodnych zimujących w naszym kraju. W tym celu, badania zaplanowane zostały nie jako akcja mająca za zadanie określenie całkowitej liczebności ptaków wodnych pozostających u nas na zimę, ale jako cenzus oparty o stałą liczbę zbiorników wodnych gromadzących znaczące liczebności ptaków. Założeniem projektu jest kontynuacja badań przez wiele lat, a co kilka lat rozszerzenie akcji na jak największą liczbę zbiorników wodnych, tak by móc oszacować całkowitą liczebność ptaków wodnych zimujących w Polsce. W styczniu roku 2011 po raz pierwszy udało się zorganizować liczenie obejmujące wyznaczone do monitoringu zbiorniki wodne i odcinki rzek. Wyniki uzyskane w pierwszym roku monitoringu stanowią odniesienie dla całego programu, a zachowanie ciągłości realizacji monitoringu pozwoliło na prześledzenie zmian liczebności poszczególnych gatunków zimujących w Polsce w latach 2011–2025.

2.2. Założenia metodyczne

Monitoring liczebności ptaków w okresie zimowym standardowo opiera się na wynikach jednej kontroli wykonywanej w połowie stycznia. Przyjmuje się, że wykonując liczenie zimujących ptaków wodnych na większym obszarze w jednym terminie uzyskuje się wiarygodny wskaźnik liczebności ich populacji. Założenia metodyczne MZPW są następujące:

- liczenia zimujących ptaków wodnych wykonywane w styczniu, w trakcie pojedynczej kontroli. Optymalnym terminem kontroli jest weekend wypadający jak najbliżej połowy stycznia;
- liczone są wszystkie stwierdzone gatunki z następujących grup taksonomicznych: blaszkoziobe Anseriformes, czaplowate Ardeidae, chruściele Rallidae, mewy Laridae, bekasowate Scolopacidae, siewkowate Charadriidae, nury Gaviiformes, perkozy Podicipediformes, kormorany Phalacrocoracidae, wybrane gatunki z Falconiformes (*Haliaeetus albicilla*, *Circus* spp.) oraz zimorodek *Alcedo atthis* i pluszcz *Cinclus cinclus*, które są silnie związane ze zbiornikami wodnymi;
- liczenia mają charakter cenzusu (liczone są wszystkie ptaki widziane) wykonanego na reprezentatywnej próbie ogólnokrajowej;
- kontrolami objęte są zawczasu wytypowane obiekty (zbiorniki wodne, odcinki rzek i wybrzeża morskiego, zalewy przybrzeżne, osadniki, odstojniki i stawy znajdujące się na terenach zurbanizowanych), stanowiące główne zimowiska ptaków wodnych w danym regionie geograficznym lub w kraju;
- kontrole prowadzone są od rana do wczesnych godzin popołudniowych (nie obejmuje się liczeniami miejsc służących jako noclegowiska i koncentracji mew na komunalnych wysypiskach śmieci);
- oddzielnie notowane są ptaki siedzące na kontrolowanych zbiornikach i przelatujące, które nie są związane z danym obiektem;
- gdzie to możliwe, oddzielnie liczy się samce, samice oraz ptaki dorosłe i młode. Obserwowane ptaki klasyfikuje się do grup wiekowo-płciowych. Podział na samce i samice możliwy jest w przypadku kaczek, natomiast podział na ptaki dorosłe i młode stosowany jest

u łabędzi, mew, kormoranów i bielika. U części gatunków, takich jak np. perkozy, czy łyska i kokoszka, podczas obserwacji terenowych nie jest możliwe oznaczanie wieku i płci.

Przyjęta metodyka bardzo dobrze sprawdza się w przypadku kaczek, łabędzi i perkozów (**tab. 2.1**). Natomiast gatunki, które w ciągu doby często zmieniają miejsca przebywania, takie jak gęsi i mewy, wymagają innych metod liczeń i w omawianym monitoringu włączone zostały do grupy gatunków dodatkowych (**tab. 2.2**). W grupie tej znalazły się też gatunki zimujące nielicznie. Uzyskane dla nich wyniki obarczone są dużym błędem wynikającym z przypadkowości uzyskanych wyników i ich interpretacja musi być bardzo ostrożna. Ponadto gromadzone są dane o innych gatunkach z rzędu siewkowych Charadriiformes, żurawiowych Gruiformes i wróblowych Passeriformes, których występowanie jest związane z obecnością zbiorników wodnych. Dane o tych nielicznie zimujących w Polsce gatunkach zbierane są przez Wetlands International, a jednocześnie są ważnymi danymi uzupełniającymi wiedzę o aktualnym stanie awifauny Polski.

Ze względu na duże trudności w rozpoznawaniu mew przebywających w stadach, trzy bardzo podobne do siebie gatunki: mewę srebrzystą i białogłową w raporcie przeanalizowano łącznie jako takson zbiorczy – mewę srebrzystą/białogłową/romańską, natomiast zachowano podział na gatunki w Załączniku 1 (zgodnie z danymi surowymi, tak jak zgłosili obserwatorzy). W ten sam sposób potraktowano obserwacje gęsi zbożowych i tundrowych – wszystkie osobniki tych gatunków na potrzeby analiz połączono w takson gęś zbożowa/tundrowa. W obu przypadkach zostały one zaklasyfikowane jako taksony oznaczone do gatunku. Obserwatorzy często nie podejmują prób klasyfikacji tych dwóch grup ptaków, co jednak nie zmniejsza wartości naukowej uzyskanych wyników i należy uznać je za tak samo wartościowe, jak inne oznaczone gatunki.

Tabela 2.1. Gatunki podstawowe objęte Monitorowaniem Zimujących Ptaków Wodnych. Uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Lp.	Gatunki podstawowe	
	Nazwa polska	Nazwa naukowa
1	Bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>
2	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
3	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>
4	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>
5	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>
6	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>
7	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>
8	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>
9	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
10	Łyska	<i>Fulica atra</i>
11	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>
12	Ogorzałka	<i>Aythya marila</i>
13	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
14	Szlachar	<i>Mergus serrator</i>

Tabela 2.2. Taksony dodatkowe objęte Monitoringiem Zimujących Ptaków Wodnych. Uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Lp.	Gatunki dodatkowe	
	Nazwa polska	Nazwa naukowa
1	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
2	Błotniaki	<i>Circus spp.</i>
3	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>
4	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>
6	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>
7	Gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>
8	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>
9	Mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>
10	Mewa siwa	<i>Larus canus</i>
11	Mewa srebrzysta/białogłowa/romańska	<i>Larus argentatus/cachinnans/michahellis</i>
12	Perkoz	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
13	Płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>
14	Rożeniec	<i>Anas acuta</i>
15	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
16	Świstun	<i>Mareca penelope</i>

Liczba obiektów w poszczególnych regionach jest różna i zależy od znaczenia danego obszaru dla zimujących ptaków, liczby niezamarzających zbiorników wodnych oraz od możliwości zapewnienia kontynuacji badań w następnych latach. Całkowita liczba obiektów objętych Monitoringiem Zimujących Ptaków Wodnych w latach 2011–2020 wynosiła 379, w tym 31 znalazło się na liście obiektów kontrolowanych w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych. Jednym z ważniejszych kryteriów doboru obiektów do monitoringu była możliwość kontynuacji liczeń przez najbliższe kilka lat tak, by monitoring opierał się na liczeniu w każdym roku tych samych zbiorników wodnych. W przypadku jezior, stawów, osadników i zalewów przy morskich, obiektem był cały taki zbiornik wodny. Natomiast kontrolowane fragmenty rzek i wybrzeża morskiego zostały podzielone na odcinki o długości około 10 km i każdy taki odcinek był traktowany jako jeden obiekt. W roku 2021 zdecydowano się na rozszerzenie listy kontrolowanych obiektów, z uwagi na coraz łagodniejszy przebieg zim i co za tym idzie, coraz większą liczbę obiektów niezamarzających. Dzięki temu uzyskane wyniki w znacznie większym stopniu odzwierciedlają rzeczywistą wielkość populacji ptaków wodnych zimujących w Polsce. Obecnie monitoring obejmuje 563 obiekty, w tym 39 obiektów wyróżnianych także jako obiekty Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP).

W celu zachowania ciągłości w danych zbieranych od roku 2011 oraz przedstawienia wyników w skali całego kraju, całość zebranych danych przedstawiona jest w ramach MZPW, natomiast oddzielnie przedstawiono analizę dotyczącą 39 obiektów kontrolowanych w ramach MZPWP (rozdział 3).

2.3. Organizacja i przebieg prac

2.3.1. Koordynacja prac

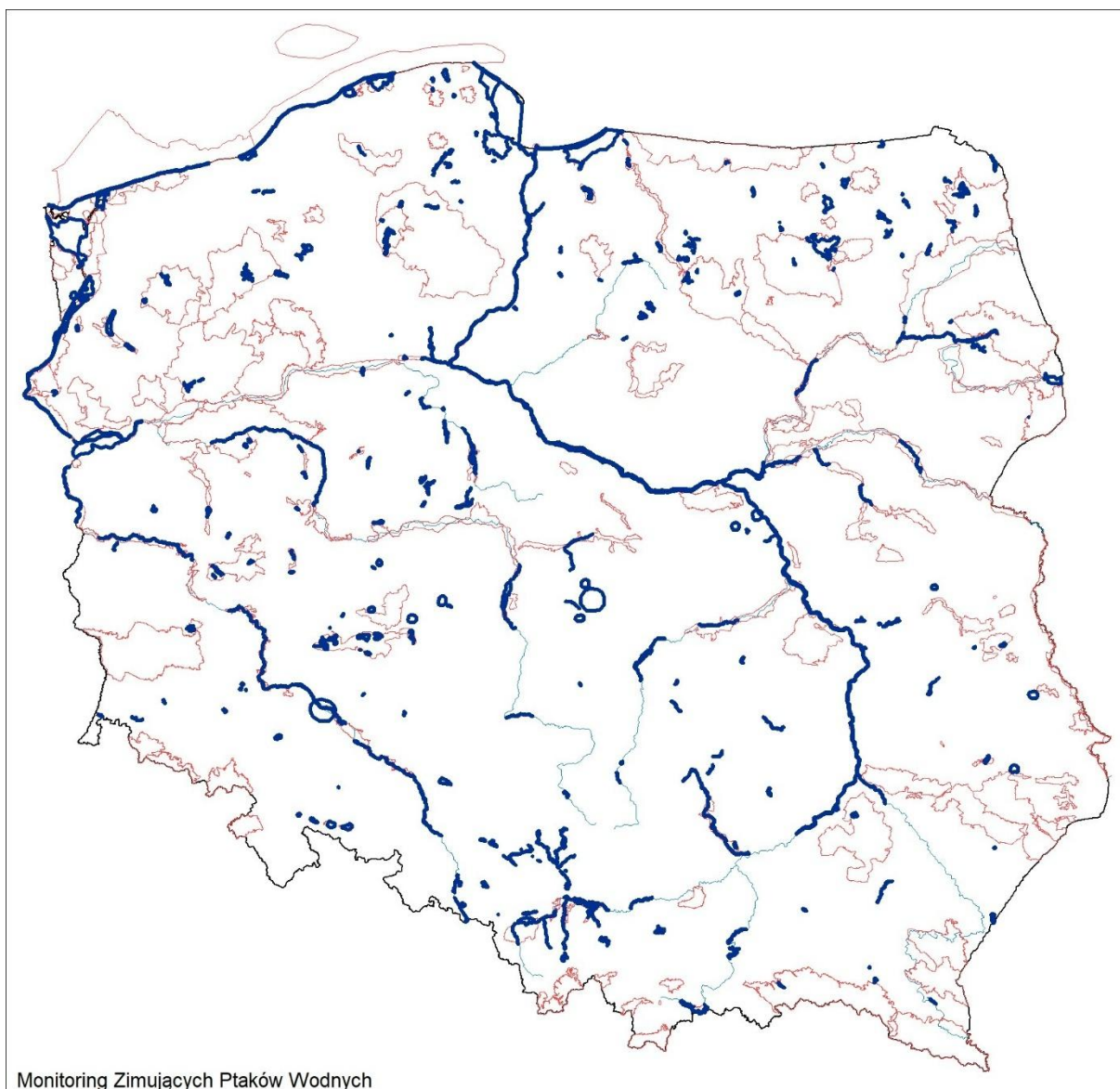
Teren Polski został podzielony na 15 regionów. W każdym z regionów zostali wyznaczeni koordynatorzy (od 1 do 2), którzy byli odpowiedzialni za zorganizowanie liczenia, zebranie i weryfikację danych oraz przekazanie ich do koordynatora krajowego (**tab. 2.3**). Koordynatorem krajowym jest prof. dr hab. Włodzimierz Meissner z Uniwersytetu Gdańskiego. Końcowa weryfikacja baz danych była prowadzona przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, które nadzorowało przebieg tego programu.

Tabela 2.3. Lista koordynatorów regionalnych w Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych w roku 2025

Region	Koordynator
Pomorze Gdańskie	Włodzimierz Meissner
Pomorze Środkowe	Jacek Antczak
Pomorze Zachodnie	Zbigniew Kajzer, Dominik Marchowski
Ziemia Lubuska	Paweł Czechowski
Wielkopolska	Robert Hybsz
Ziemia Łódzka	Adam Kaliński
Kujawsko-Pomorskie	Piotr Rydzkowski
Mazowsze	Patryk Rowiński, Marcin Łukaszewicz
Warmia i Mazury	Dawid Częstkiewicz
Północne Podlasie	Grzegorz Grygoruk
Dolny Śląsk	Paweł Grochowski
Górny Śląsk	Jacek Betleja
Małopolska	Stanisław Czyż
Lubelszczyzna	Maciej Filipiuk
Kraina Gór Świętokrzyskich	Włodzimierz Szczepaniak

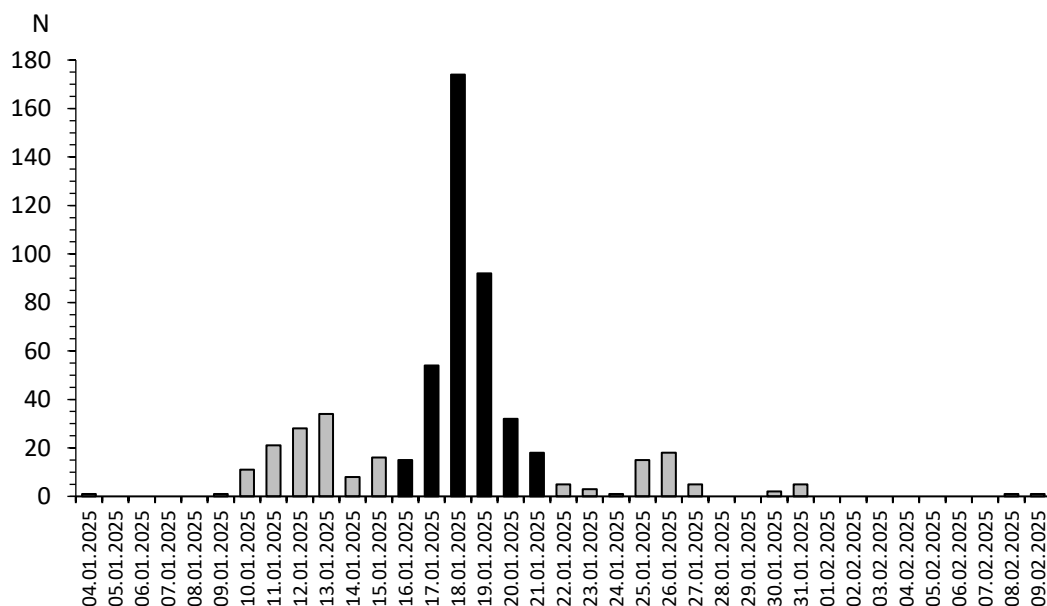
2.3.2. Przebieg prac w roku 2025

W 2025 roku kontrole udało się przeprowadzić na 561 obiektach z 563 wchodzących w skład MZPW (**ryc. 2.1**). Spośród skontrolowanych powierzchni 278 (49,6%) zlokalizowanych było w OSOP Natura 2000, a 283 – poza nimi. W liczeniu ptaków wzięło udział 475 osób (280 obserwatorów głównych i 195 obserwatorów dodatkowych). **Tabela Z.2.1.** dostępna w Załączniku 2 przedstawia zestawienie obiektów oraz osób, które wykonały liczenie na tych obiektach.



Rycina 2.1. Rozmieszczenie 561 obiektów (ciemnoniebieskie linie) Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych, na których wykonano liczenia w styczniu 2025 r. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000

Przeprowadzenie liczeń na wszystkich powierzchniach w zbliżonym terminie jest ważnym elementem badań MZPW, ponieważ wraz upływem czasu mogą zmieniać się warunki pogodowe wywołujące przemieszczenia ptaków. Międzynarodowy termin liczenia zimujących ptaków wodnych wyznaczonym przez Wetlands International przypadał na 18–19 stycznia 2025 roku. W 2025 roku w najbardziej optymalnym terminie (16.01–21.01) wykonano 69% wszystkich kontroli (**ryc. 2.2**). Z wyjątkiem dwóch powierzchni kontrolowanych 8 i 9 lutego, liczenia zostały wykonane w terminie określonym w Instrukcji MZPW (1–31 stycznia 2025 roku). Dla obydwu odstępstw złożono wyjaśnienia i uzyskano zgodę GIOŚ na przekroczenie terminu.



Rycina 2.2. Terminy kontroli poszczególnych obiektów. Kolorem czarnym zaznaczono kontrole wykonane w optymalnym terminie (16–21 stycznia 2025 roku)

2.4. Wyniki

2.4.1. Liczebność, struktura gatunkowa i rozpowszechnienie

Łącznie odnotowano 1 164 493 osobników ptaków, w tym 1 126 561 os. stacjonarnych oraz 37 932 ptaki przelatujących. Należały one do 76 gatunków. Dodatkowo, obserwatorzy wskazali 9 taksonów nieoznaczonych, z których 3 identyfikują kaczki, 3 – gęsi (w tym gęś tundrowa/zbożowa), 2 – mewy (w tym mewa srebrzysta/białogłowa/romańska) oraz nieoznaczonego nura. Tylko w przypadku jednego gatunku – mewy czarnogłowej, obserwowane 2 osobniki były ptakami przelatującymi. Pozostałe gatunki i taksony zostały stwierdzone jako stacjonarne.

Gatunki podstawowe stanowiły w sumie 72,4% (781 526 os.) wszystkich stwierdzonych ptaków stacjonarnych o oznaczonym gatunku (1 080 094 os.).

W styczniu ptaki wodne zazwyczaj nie wykonują dalekodystansowych przelotów, a jedynie przemieszczają się na niewielkie odległości między żerowiskami i miejscami odpoczynku. Najprawdopodobniej więc osobniki stwierdzone w locie także przebywały na obszarze objętym monitoringiem, jednak nie można stwierdzić, czy zatrzymywały się na obiektach włączonych do MZPW, stąd osobniki lecące nie były brane pod uwagę w analizie danych. Najliczniejszym gatunkiem w grupie podstawowej i wśród wszystkich stwierdzonych ptaków była krzyżówka (389 017 os. stacjonarnych), stanowiąca 49,8% spośród wszystkich ptaków z grupy gatunków podstawowych oraz 36% wszystkich stacjonarnych osobników o oznaczonym gatunku, zimujących w Polsce w roku 2025. Liczebność kolejnych sześciu gatunków z grupy podstawowych: czernicy, łyski, gągoła, kormorana, ogorzałki i nurogęsi – przekroczyła 20 000 os. (**tab. 2.4**).

Tabela 2.4. Liczebność i udział procentowy poszczególnych gatunków **ptaków z grupy podstawowych** stwierdzonych w roku 2025 na obiektach włączonych do Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych. Gatunki posegregowano od najliczniejszego do najmniej licznego (dla sumy osobników siedzących i przelatujących)

Nazwa polska	Ptaki siedzące	% udział wśród gatunków podstawowych	% udział wśród wszystkich stwierdzonych gatunków	Ptaki przelatujące	Razem ptaki siedzące i przelatujące
krzyżówka	389 017	49,8	36	3106	392 123
czernica	87 273	11,2	8,1	39	87 312
łyśka	78 406	10	7,3		78 406
gągoł	70 353	9	6,5	585	70 938
kormoran	55 651	7,1	5,2	3947	59 598
ogorzałka	27 583	3,5	2,6	18	27 601
nurogęs	20 710	2,7	1,9	207	20 917
głowienka	15 113	1,9	1,4	4	15 117
łabędź niemy	13 128	1,7	1,2	318	13 446
perkoz dwuczuby	8668	1,1	0,8	3	8671
łabędź krzykliwy	5502	0,7	0,5	272	5774
czapla siwa	4711	0,6	0,4	68	4779
bielaczek	3904	0,5	0,4	8	3912
szlachar	1507	0,2	0,1	48	1555
Suma	781 526			8623	790 149

Liczebność oznaczonych osobników niezaliczonych do gatunków z grupy podstawowych wyniosła w sumie 298 568 os. stacjonarnych i 25 505 os. przelatujących. Ponadto nie udało się oznaczyć do gatunku kolejnych 50 271 os., w tym 46 467 stacjonarnych i 3798 przelatujących (**tab. 2.5, tab. 2.6**). Ptaki o nieoznaczonym gatunku stanowiły 4,1% wszystkich osobników stacjonarnych stwierdzonych w ramach MZPW oraz 10% stwierdzonych w locie. Większość z nich stanowiły gęsi z rodzaju *Anser*, które nie są zaliczane do grupy gatunków podstawowych dla MZPW, a śledzeniu ich zmian liczebności poświęcony jest inny monitoring (Monitoring Noclegowisk Gęsi). Najliczniejsze w grupie gatunków dodatkowych była gęś zbożowa/tundrowa (81 034 os.) oraz mewa srebrzysta/białogłowa/romańska (40 351 os.). Bardzo licznie (powyżej 20 000 osobników stacjonarnych) stwierdzono też gęgawę i śmieszkę (**tab. 2.5**). Ze względu na regularne przemieszczanie się gęsi w ciągu doby między żerowiskami i noclegowiskami, przyjęta metodyka nie jest odpowiednia do monitoringu liczebności tych ptaków.

Wskaźniki liczebności dla taksonów stwierdzonych w ramach prac MZPW znajdują się w **tabeli Z.3.1.** w Załączniku 3.

Tabela 2.5. Liczebność i udział procentowy **pozostałych gatunków ptaków (oznaczonych do gatunku)** stwierdzonych w 2025 roku na obiektach włączonych do Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych („+” - udział procentowy niższy niż 0,1%). Gatunki posegregowano od najliczniejszego do najmniej licznego (dla sumy osobników siedzących i przelatujących)

Nazwa polska	Ptaki siedzące	% udział wśród pozostałych gatunków	% udział wśród wszystkich stwierdzonych gatunków	Ptaki przelatujące	Razem ptaki siedzące i przelatujące
gęś zbożowa/tundrowa	81 034	27,1%	7,5%	8204	89 238

Nazwa polska	Ptaki siedzące	% udział wśród pozostałych gatunków	% udział wśród wszystkich stwierdzonych gatunków	Ptaki przelatujące	Razem ptaki siedzące i przelatujące
mewa srebrzysta/białogłowa/ romańska	40 351	13,5%	3,7%	4520	44 871
gęgawa	34 038	11,4%	3,2%	4011	38 049
śmieszka	24 586	8,2%	2,3%	2477	27 063
mewa siwa	19 829	6,7%	1,8%	582	20 411
łodówka	18 349	6,1%	1,7%	65	18 414
gęś białoczelna	14 049	4,7%	1,3%	4325	18 374
uhła	17 972	6,0%	1,7%	58	18 030
żuraw	10 460	3,5%	1,0%	689	11 149
markaczka	11 113	3,7%	1,0%	33	11 146
świstun	6292	2,1%	0,6%	31	6323
cyraneczka	5819	2%	0,5%	102	5921
czapla biała	3788	1,3%	0,4%	153	3941
krakwa	2817	1%	0,3%	5	2822
bernikla kanadyjska	1977	0,7%	0,2%	5	1982
perkozek	1289	0,4%	0,1%		1289
bielik	722	0,2%	0,1%	118	840
kokoszka	830	0,3%	0,1%		830
rożeniec	470	0,2%	+	1	471
mewa siodłata	413	0,1%	+	19	432
bernikla białolica	422	0,1%	+	3	425
mandarynka	422	0,1%	+		422
łabędź czarnodzioby	373	0,1%	+		373
zimirdek	301	0,1%	+	14	315
nur rdzawoszyi	115	+	+	52	167
wodnik	159	0,1%	+		159
perkoz rogaty	112	0,1%	+		112
płaskonos	70	+	+		70
nur czarnoszyi	52	+	+	8	60
gęsiówka egipska	55	+	+	4	59
ohar	35	+	+		35
siewka złota	31	+	+		31
pluszcz	29	+	+		29
edredon	12	+	+	16	28
mewa mała	19	+	+	2	21
kormoran mały	20	+	+		20
błotniak zbożowy	16	+	+	4	20
samotnik	18	+	+		18
zausznik	16	+	+		16
czajka	15	+	+		15
hełmiatka	12	+	+		12
perkoz rdzawoszyi	10	+	+		10
kszyk	9	+	+		9

Nazwa polska	Ptaki siedzące	% udział wśród pozostałych gatunków	% udział wśród stwierdzonych gatunków	Ptaki przelatujące	Razem ptaki siedzące i przelatujące
kulik wielki	9	+	+		9
cyranka	8	+	+		8
podgorzańska	7	+	+		7
karolinka	4	+	+		4
bąk	3	+	+	1	4
gęś krótkodzioba	3	+	+		3
błotniak stawowy	2	+	+		2
mewa żółtonoga	2	+	+		2
bekasik	2	+	+		2
alka	1	+	+	1	2
mewa czarnogłowa	0	+	+	2	2
brodziec piskliwy	1	+	+		1
gęś tybetańska	1	+	+		1
łabędź czarny	1	+	+		1
nur białodzioby	1	+	+		1
warzęcha	1	+	+		1
krwawodziób	1	+	+		1
Suma	298 568	100%*	27,6%**	25 505	324 073

* - gatunki z udziałem niższym niż 0,1% stanowiły łącznie 0,2% osobników.

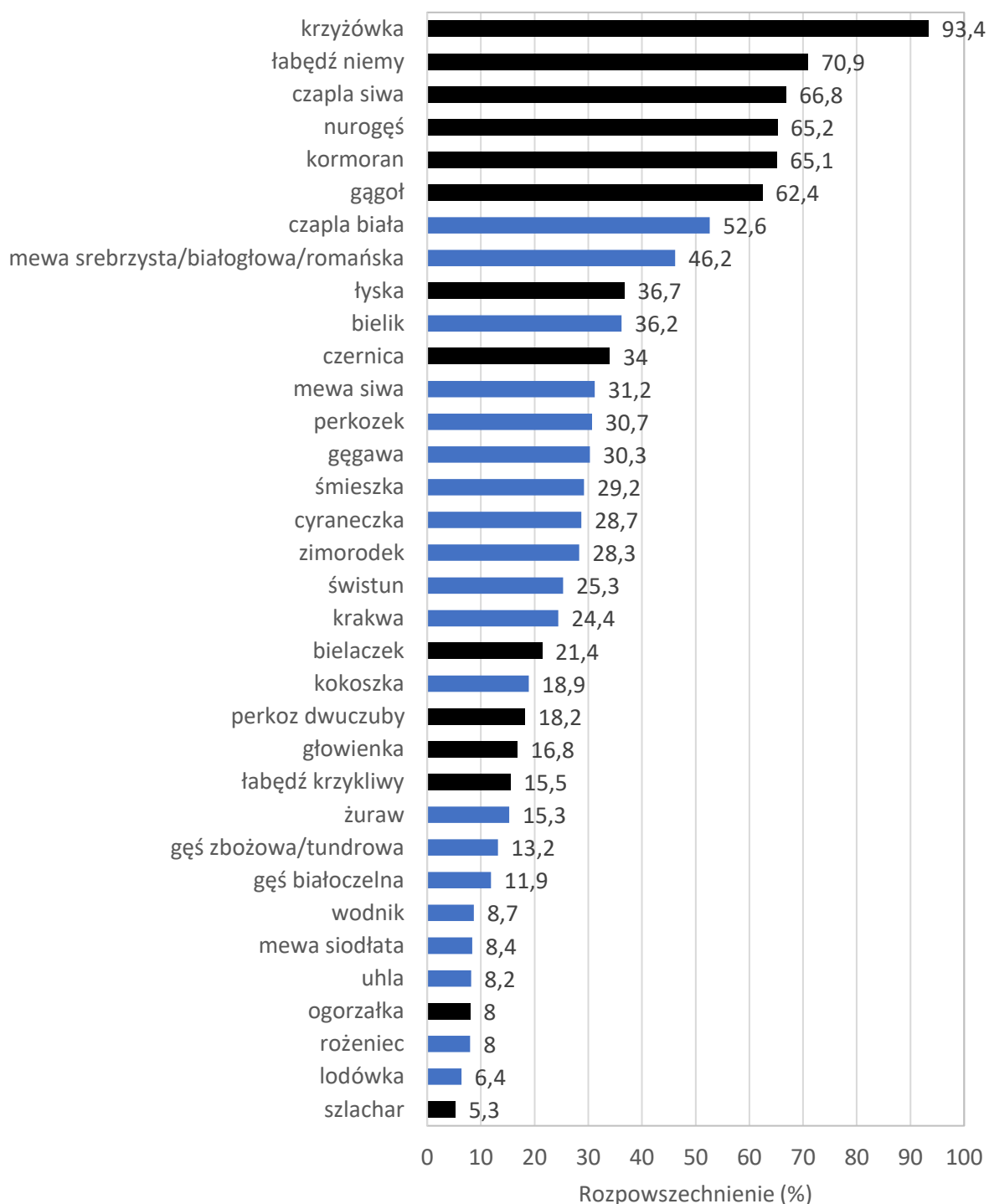
** - gatunki z udziałem niższym niż 0,1% stanowiły łącznie 0,1% osobników.

Tabela 2.6. Liczebność i udział procentowy **ptaków nieoznaczonych do gatunku** stwierdzonych w 2025 roku na obiektach włączonych do Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych („+” - udział procentowy niższy niż 0,1%). Grupy ptaków posegregowano od najliczniejszej do najmniej licznej (dla sumy osobników siedzących i przelatujących)

Grupa gatunków	Ptaki siedzące	% udział wśród wszystkich stwierdzonych gatunków	Ptaki przelatujące	Razem ptaki siedzące i przelatujące
gęś nieoznaczona <i>Anser</i> sp.	38 659	3,4%	3481	42 140
kaczka nurkująca nieoznaczona	6800	0,6%		6800
mewa nieoznaczona	800	0,1%	277	1077
kaczka pływająca nieoznaczona	149	+		149
kaczka nieoznaczona	54	+	40	94
nur nieoznaczony	5	+	6	11
Suma	46 467	4,1%	3804	50 277

Gatunkiem najpowszechniej występującym, stwierdzanym jako stacjonarny aż na 93,4% skontrolowanych obiektów (524 powierzchnie) była krzyżówka. Łabędź niemy był odnotowany na 70,9% (398 powierzchni), czapla siwa na 66,8% (375 powierzchni), nurogęś na 65,2% (366 powierzchni), kormoran na 65,1% (365 powierzchni), a gągoł na 62,4% (350 powierzchni). Wszystkie sześć gatunków, które stwierdzono na ponad 60% skontrolowanych obiektów należą do grupy gatunków podstawowych (**ryc. 2.3**). Szeroko rozpowszechnione były też czapla biała (52,6%, 295

powierzchni) oraz mewa srebrzysta/białogłowa/romańska (46,2%, 259 powierzchni). Próg rozpowszechnienia 30% przekroczyło jeszcze 6 gatunków, w tym czernica i łyska z grupy gatunków podstawowych.



Rycina 2.3. Wskaźnik rozpowszechnienia najliczniejszych gatunków ptaków (oś dolna – wynik wyrażony w %). Kolorem czarnym zaznaczono gatunki z grupy podstawowych. Uwzględniono tylko 34 najbardziej rozpowszechnione taksony w roku 2025 o wskaźniku rozpowszechnienia powyżej 5%

2.4.2. Miejsca największych koncentracji ptaków wodnych

Powyżej 20 000 stacjonarnych ptaków wodnych stwierdzono na siedmiu obiektach, z czego najwięcej na Zatoce Puckiej wewnętrznej (70 882 os.), na Zbiorniku Włocławskim (58 796 os.), na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny (49 064 os.), na Jeziorze Dąbie (37 976 os.), na Zbiorniku Jeziorsko (25 462 os.), na Zatoce Puckiej zewnętrznej (23 064 os.) oraz w Parku Narodowym Ujście Warty (21 677 os.) (**tab. 2.7**).

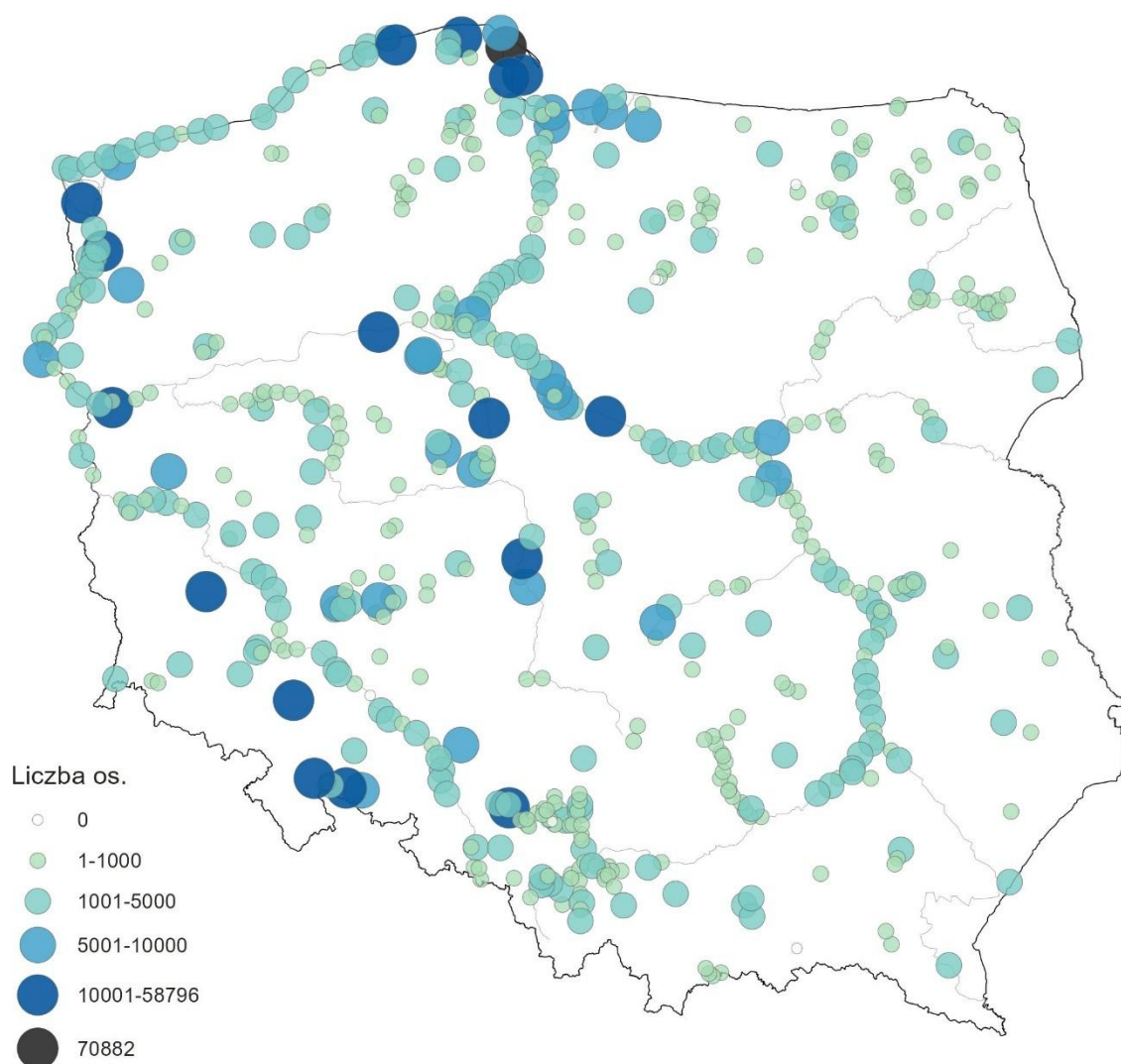
Warto tutaj zwrócić uwagę, że obie części Zatoki Puckiej i port w Gdyni są obiektami do siebie przylegającymi, które w innych projektach o charakterze lokalnego monitoringu traktowane są wspólnie (Meissner i in. 2016, 2023). Całkowita liczebność ptaków wodnych przebywających w ich obrębie w styczniu 2025 wyniosła aż 109 580 os. (9,7% wszystkich osobników stacjonarnych policzonych w ramach MZPW). Podobnie jak w poprzednich latach na obszarze tym gromadzi się najwięcej zimujących ptaków wodnych w Polsce. Na 17 obiektach, które zgromadziły ponad 10 000 osobników przebywało w sumie 421 229 ptaków wodnych, czyli 37,4% wszystkich osobników stacjonarnych stwierdzonych w ramach monitoringu (**tab. 2.7**). Warto zwrócić uwagę na fakt, że cztery obiekty z tej grupy znajdowały się na Pomorzu Gdańskim, cztery na Dolnym Śląsku, a po dwa na Pomorzu Zachodnim i w regionie wielkopolskim. Lista obiektów o największych koncentracjach ptaków wodnych była bardzo podobna jak w poprzednich sezonach.

Tabela 2.7. Lista obiektów, na których w styczniu 2025 przebywało powyżej 10 000 ptaków związanych ze środowiskami wodnymi wraz z udziałem procentowym w stosunku do całkowitej liczebności ptaków stacjonarnych stwierdzonych na wszystkich obiektach

Kod obiektu	Obiekt	Liczba ptaków	Udział (%)
PG05	Zatoka Pucka wewnętrzna	70 882	6,3%
KU39	Zbiornik Włocławski	58 796	5,2%
PZ03	Zalew Szczeciński z deltą Świny	49 064	4,3%
PZ05	Jezioro Dąbie	37 976	3,4%
LD05	Zbiornik Jeziorsko	25 462	2,3%
PG06	Zatoka Pucka zewnętrzna	23 064	2,0%
ZL10	Warta: Park Narodowy Ujście Warty	21 677	1,9%
DS03	Zbiornik Otmuchowski	17 818	1,6%
DS32	Stawy Przemkowskie	16 504	1,5%
PG46	Port w Gdyni	15 634	1,4%
WK46	Stawy Smogulec	14 603	1,3%
PS08	Jezioro Łebsko	12 830	1,1%
PG01	Jezioro Żarnowieckie	12 055	1,1%
GS22	Zbiornik Dzierżno Duże	12 021	1,1%
DS01	Zbiornik Mietkowski	11 455	1,0%
WK14	Jezioro Gopło	11 364	1,0%
DS41	Żwirownia Pilce	10 024	0,9%
Razem		421 229	

Tak jak w poprzednich latach, we wschodniej Polsce zimowało mniej ptaków niż w pozostałych częściach kraju (**ryc. 2.4**). Różnica ta zaznaczyła się silniej niż w roku poprzednim, gdy przebieg zimy był znacznie łagodniejszy. Mniejsza liczba ptaków wodnych zimujących we wschodniej

części kraju wynika z niższych temperatur oraz mniejszej liczby dużych, rzadko w pełni zamarzających zbiorników wodnych na obszarze na wschód od Wisły.



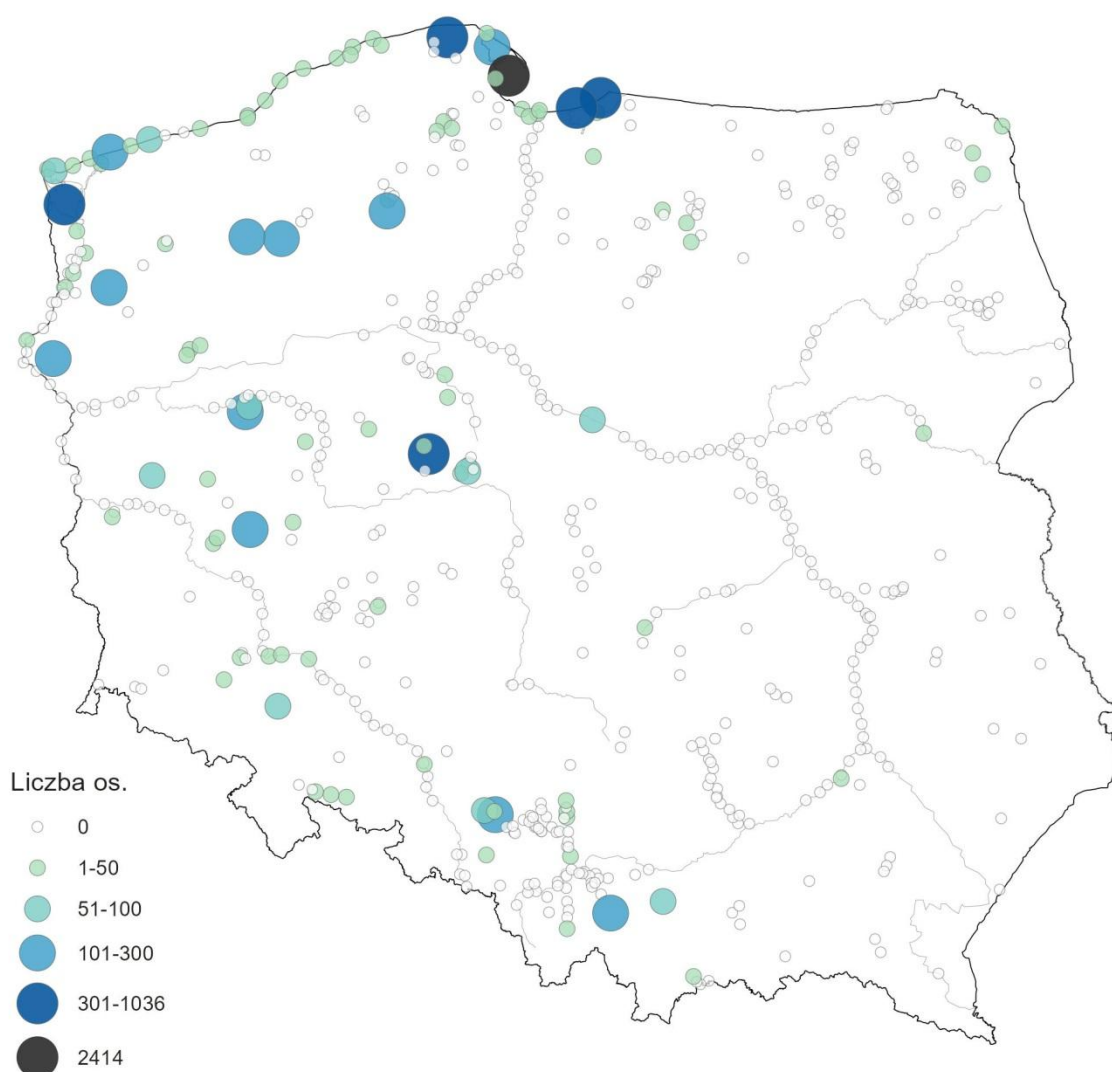
Rycina 2.4. Wielkość zgrupowań ptaków wodnych w styczniu 2025 roku

2.4.3. Występowanie ptaków z grupy gatunków podstawowych

Prezentowano rozmieszczenie stwierdzeń 14 gatunków z grupy podstawowych oraz dwóch gatunków z grupy dodatkowych. Bielik i czapla biała w ostatnich latach zwiększyły i dalej zwiększają swoją liczebność w Polsce (Chylarecki i in. 2018), stąd wiedza o ewentualnych zmianach rozmieszczenia ich zimowisk może mieć duże znaczenie w planowaniu ich ochrony. Przedstawione wyniki dotyczą osobników stacjonarnych.

Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*

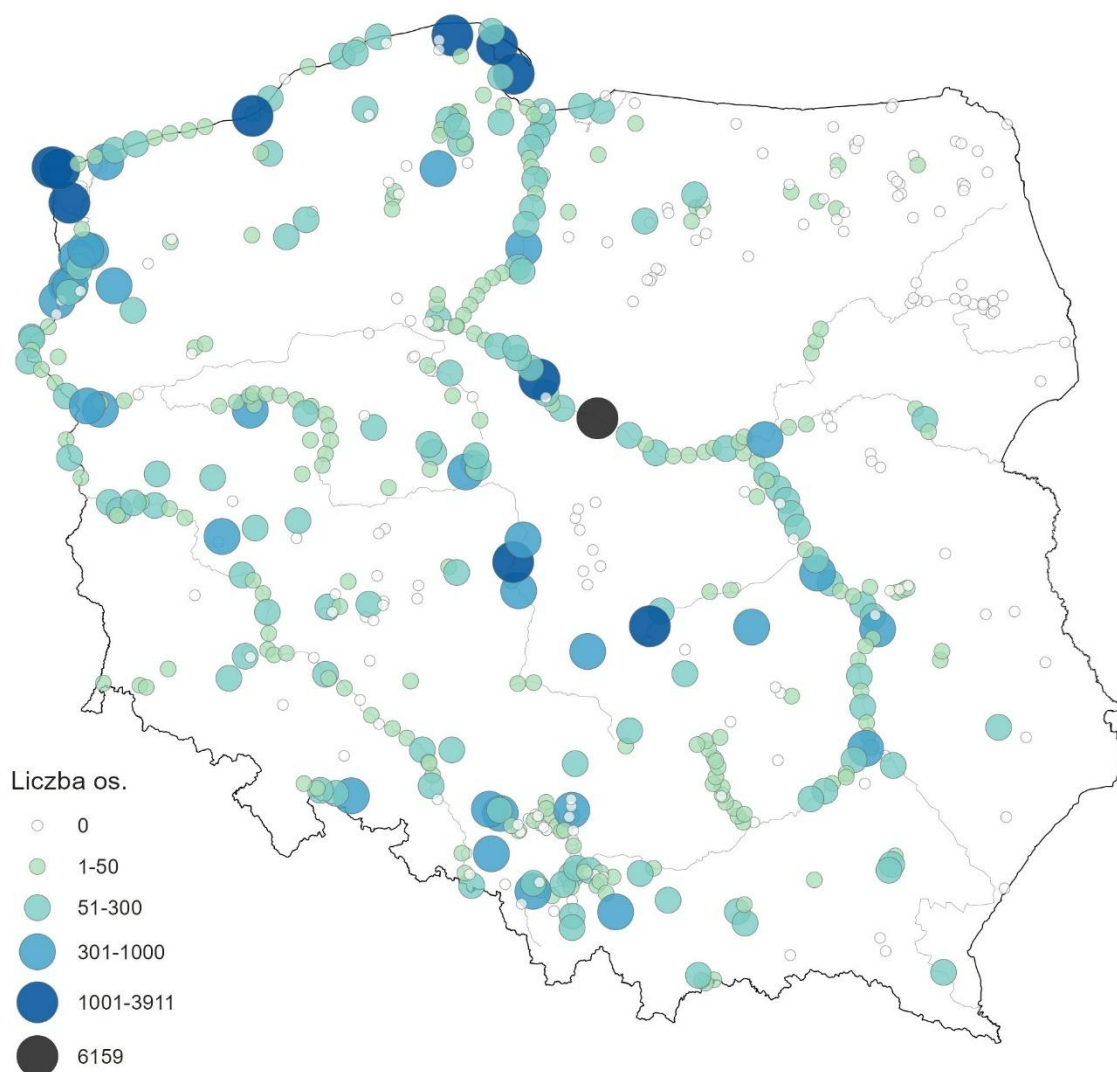
Liczebność perkoza dwuczubego została określona w sumie na 8668 osobników. Gatunek ten stwierdzono na 18,2% skontrolowanych obiektów. Największe zgrupowanie perkozów dwuczubych stwierdzono na Zatoce Puckiej zewnętrznej – 2414 os. i na Jeziorze Żarnowieckim – 1036 os. Powyżej 300 ptaków przebywało jeszcze na wybrzeżu Bałtyku między granicą państwa i Krynica Morską – 583 os., na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 464 os., na Jeziorze Powidzkim – 429 os., na odcinku wybrzeża między Krynica Morską, a ujściem Wisły – 311 os. Koncentracje liczące co najmniej 100 osobników zanotowano na kolejnych 11 obiektach, z których najwięcej ptaków gromadziło Jezioro Mucharskie – 264 os. (ryc. 2.5). Uzyskany obraz rozmieszczenia tego gatunku jest bardzo podobny we wszystkich sezonach objętych monitoringiem, a największe koncentracje tego gatunku spotykane są na tych samych obiektach.



Rycina 2.5. Wielkość zgrupowań perkoza dwuczubego w styczniu 2025 roku

Kormoran *Phalacrocorax carbo*

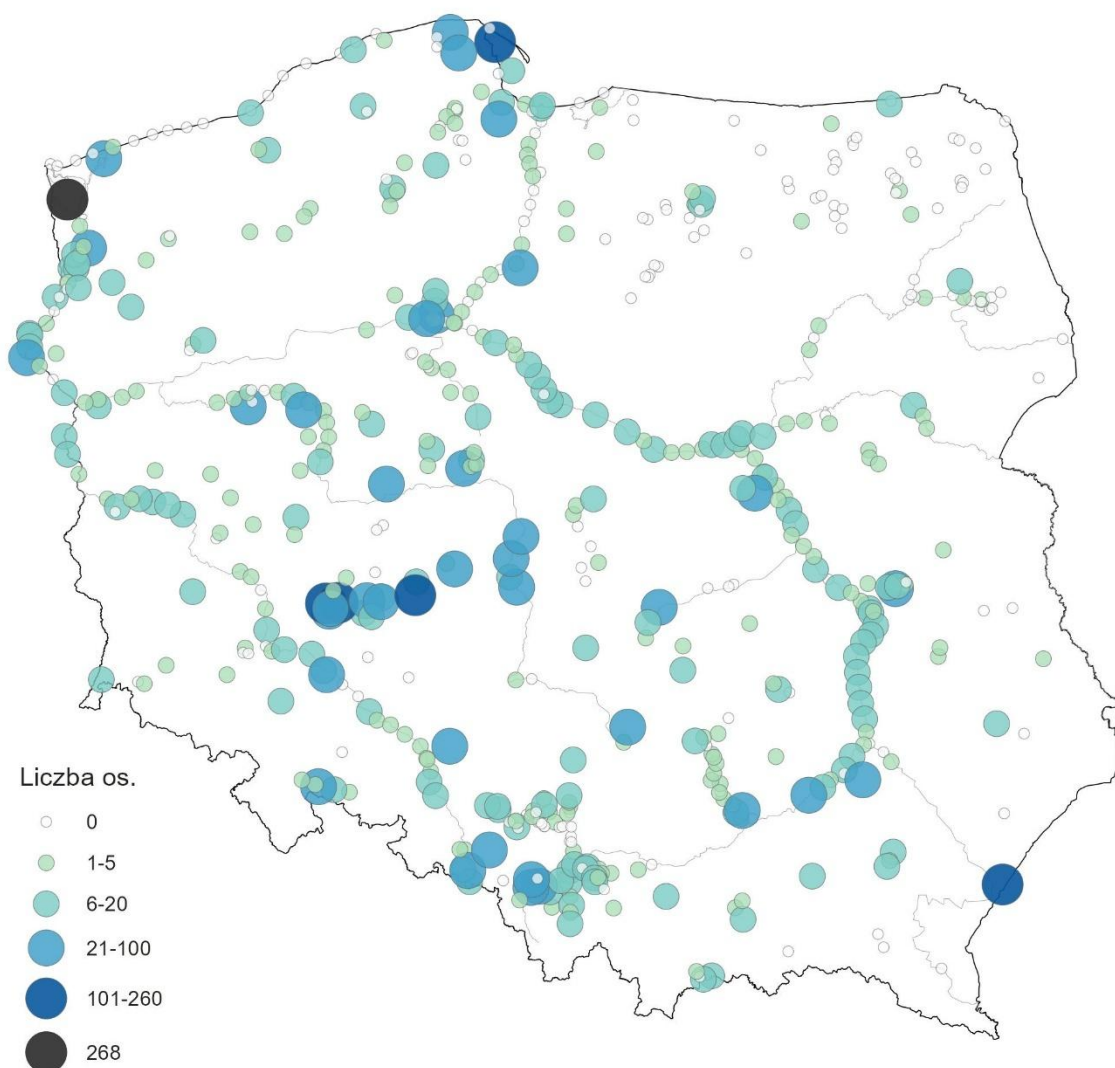
Na skontrolowanych obiektach sumaryczna liczebność kormorana wyniosła 55 651 osobników. Stwierdzono go na 65,1% obiektów. Najwięcej ptaków tego gatunku przebywało na Zbiorniku Włocławskim – 6159 os. oraz na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 3911 os. Duże jego koncentracje, osiągające co najmniej 1000 osobników spotkano jeszcze na 10 obiektach, z których najwięcej ptaków gromadziły: Jezioro Żarnowieckie – 2015 os., odcinki wybrzeża między Świnoujściem i Międzyzdrojami – 1604 os, oraz między granicą państwa i Świnoujściem – 1530 os. (ryc. 2.6). Tak jak w ubiegłych latach, niską liczebność zimujących kormoranów stwierdzono w szerokim pasie obejmującym Suwalszczyznę oraz Warmię i Mazury. Podobnie jak w dwóch ubiegłych latach, nieco więcej ptaków tego gatunku pojawiło się w pasie pojezierzy Pomorza.



Rycina 2.6. Wielkość zgromadzeń kormorana w styczniu 2025 roku

Czapla siwa *Ardea cinerea*

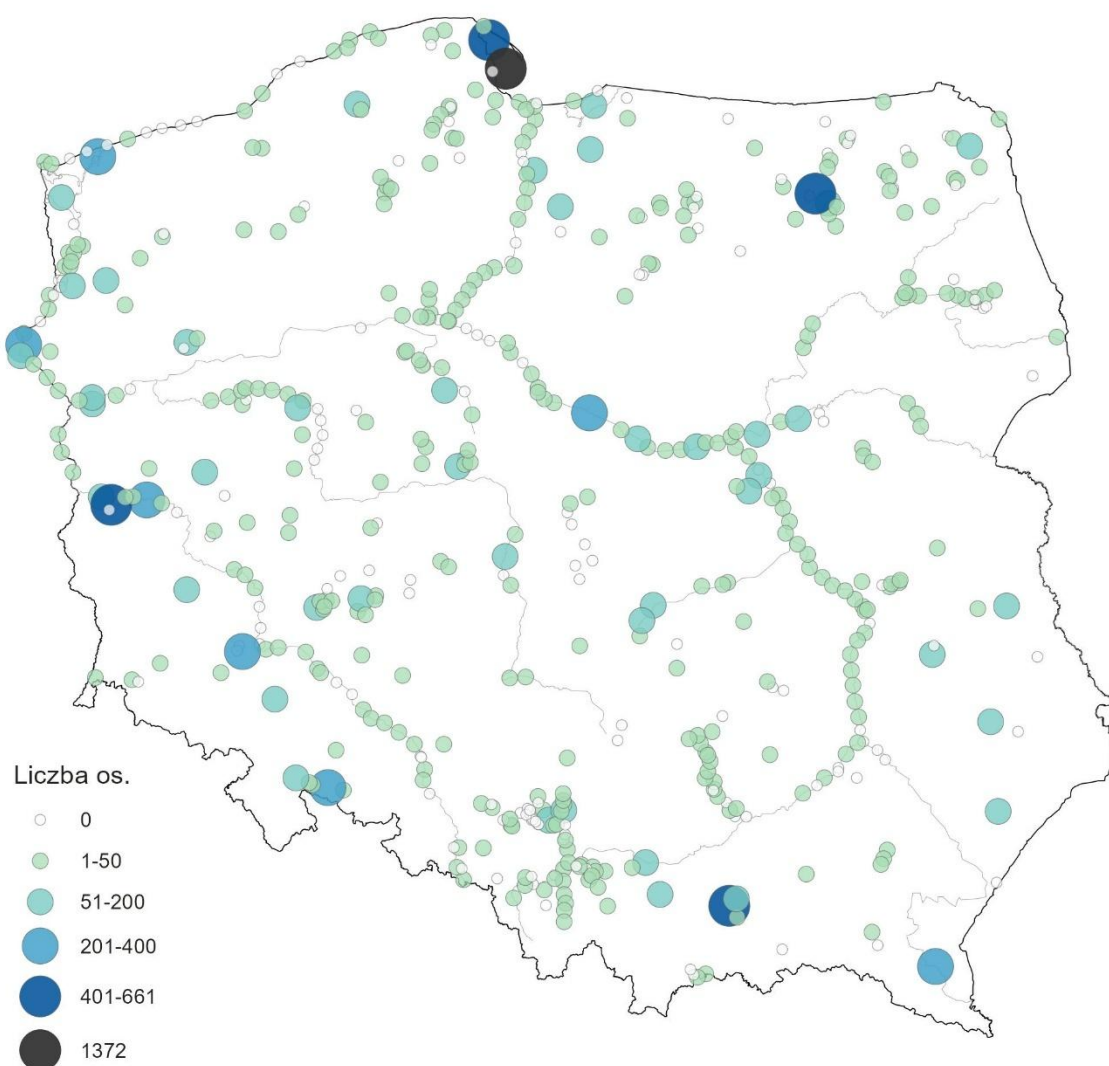
Podczas monitoringu stwierdzono 4711 czapli siwych. Gatunek ten przebywał na 66,8% skontrolowanych obiektów (ryc. 2.7). Sześć zgrupowań czapli siwej przekroczyło liczebność 100 osobników. Najwięcej ptaków zaobserwowano na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 268 os. oraz na Stawach Milickich w kompleksie Ruda Sułowska – 260 os. Następnie na Stawach w Starzawie – 230 os., Stawach Przygodzickich – 154 os., Zatoce Puckiej wewnętrznej – 150 os. oraz na Stawach Milickich w kompleksie Radziądz – 119 os. Wyraźnie mniej czapli siwych przebywało w północno-wschodniej części Polski, co jest zbieżne z wynikami uzyskanymi w poprzednich sezonach.



Rycina 2.7. Wielkość zgrupowań czapli siwej w styczniu 2025 roku

Łąbędź niemy *Cygnus olor*

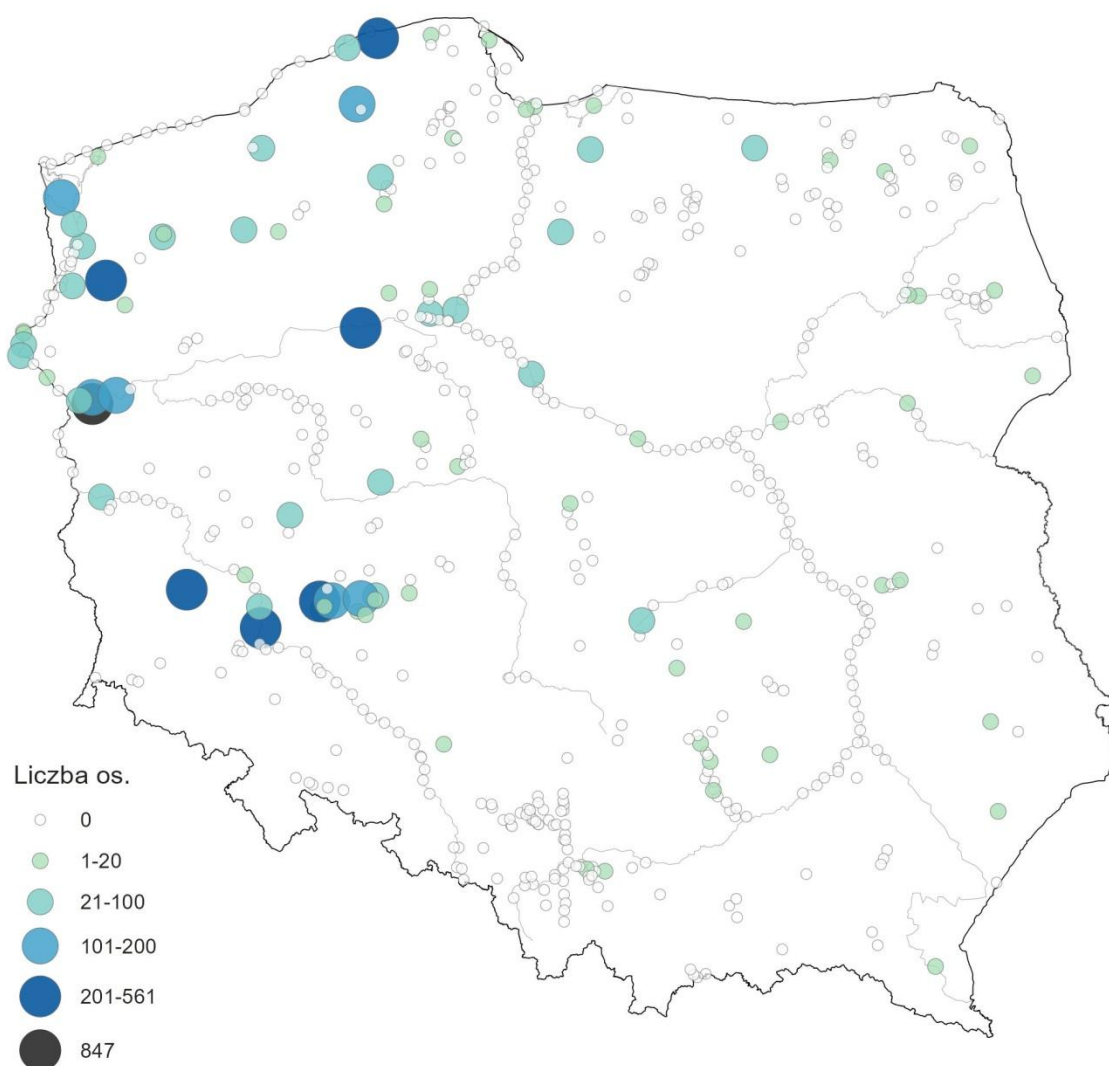
W trakcie kontroli stwierdzono 13 128 łąbędzi niemych. Gatunek ten spotkano na 70,9% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje, tak jak w poprzednich sezonach, zanotowano na Zatoce Puckiej zewnętrznej, gdzie przebywały 1372 osobniki. Duże zgrupowanie ptaków tego gatunku pojawiło się też na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 661 osobników. Te dwa akweny od wielu lat stanowią najważniejsze krajowe zimowisko tego gatunku. Z pozostałych obiektów, liczba łąbędzi niemych przekroczyła 500 ptaków jeszcze na Jeziorze Łuknajno – 547 os. (ryc. 2.8). Więcej niż 200 os. zarejestrowano jeszcze na 9 obiektach.



Rycina 2.8. Wielkość zgrupowań łąbędzia niemego w styczniu 2025 roku

Łąbėdź krzykliwy *Cygnus cygnus*

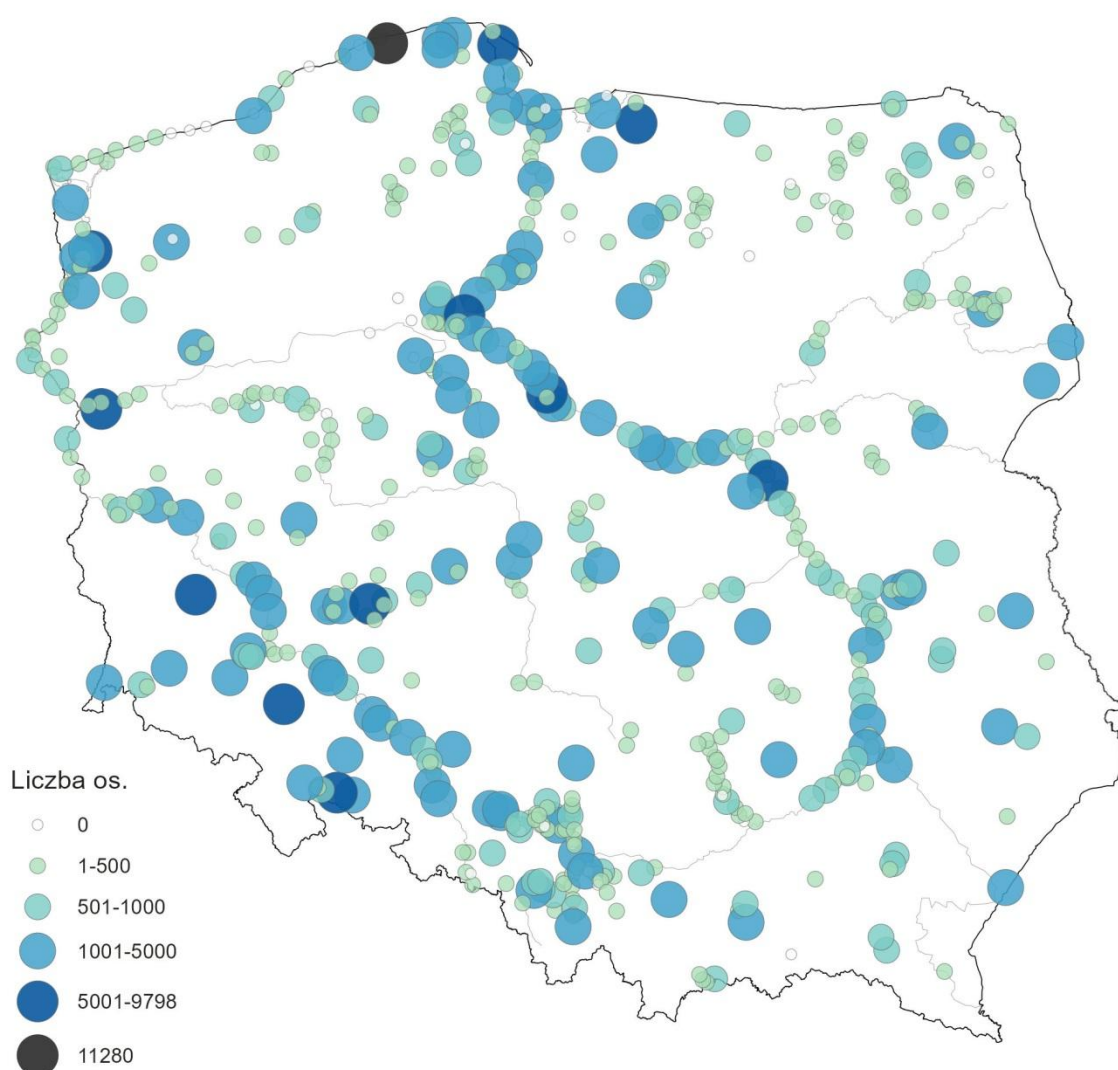
Zaobserwowano w sumie 5 502 łąbėdzie krzykliwe. Gatunek ten stwierdzony został na 15,5% skontrolowanych obiektów. Najwiėcej łąbėdzi krzykliwych w 2025 roku stwierdzono w Parku Narodowym Ujėcie Warty – 847 os. i na Jeziorze Miedwie – 561 os. (**ryc. 2.9**). Zgrupowania powyżej 200 osobników stwierdzono jeszcze na piėciu obiektach, z których najwiėcej łąbėdzi krzykliwych gromadziły Stawy Smogulec – 384 os., Stawy Przemkowskie – 370 os. oraz kompleks Radziądż na Stawach Milickich – 302 os. We wschodniej i centralnej części kraju gatunek ten stwierdzano zdecydowanie mniej licznie, co miało miejsce takżę w poprzednich latach.



Rycina 2.9. Wielkość zgrupowań łąbėdia krzykliwego w styczniu 2025 roku

Krzyżówka *Anas platyrhynchos*

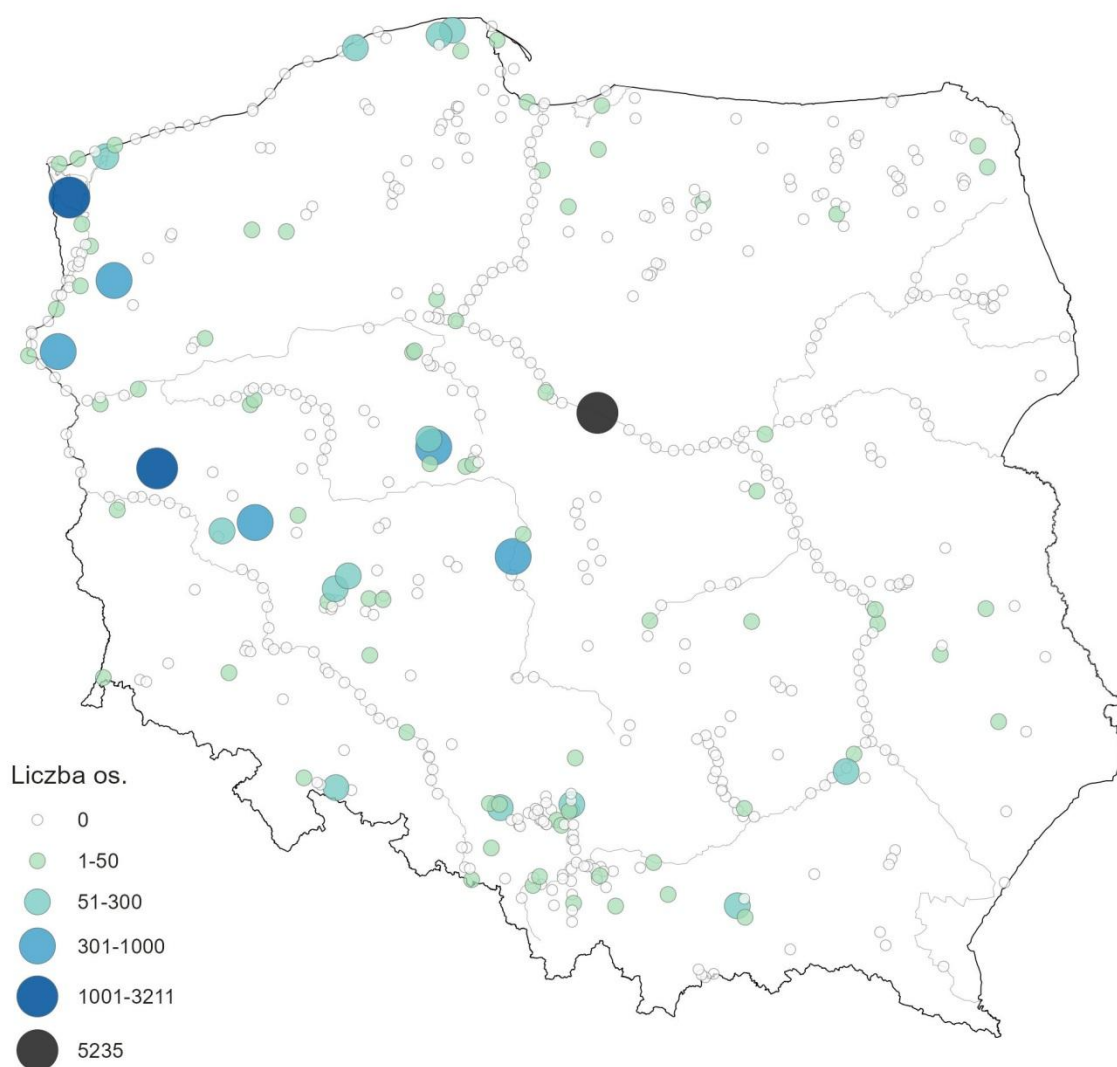
Krzyżówka była najliczniej stwierdzanym i najpowszechniej występującym ptakiem wodnym, z całkowitą liczebnością wynoszącą 389 017 osobników. Spotkano ją na 93,4% skontrolowanych obiektów. Dwie jej największe koncentracje liczące 11 280 i 9798 ptaków, stwierdzono odpowiednio na Jeziorze Łebsko oraz na Zatoce Puckiej wewnętrznej. Duże zgrupowania powyżej 5 tysięcy osobników zaobserwowano jeszcze na 10 obiektach, z których najwięcej krzyżówek stwierdzono na Zbiorniku Mietkowskim – 8600 os., na Stawach Milickich w kompleksie Stawno – 8568 os., w Parku Narodowym Ujście Warty – 7821 os., na Jeziorze Dąbie – 7152 os. oraz na Zbiorniku Otmuchowskim – 7065 os. (ryc. 2.10). Duże koncentracje krzyżówek, liczące powyżej 500 os. stwierdzano we wszystkich częściach Polski. Warto zauważyć, że gatunek ten wykazuje bardzo silną skłonność do synurbizacji, stąd co roku jego duże koncentracje odnotowuje się na terenach miejskich. Spośród dużych miast, krzyżówka najliczniej przebywała w Warszawie – 5132 os.



Rycina 2.10. Wielkość zgrupowań krzyżówki w styczniu 2025 roku

Głowienka *Aythya ferina*

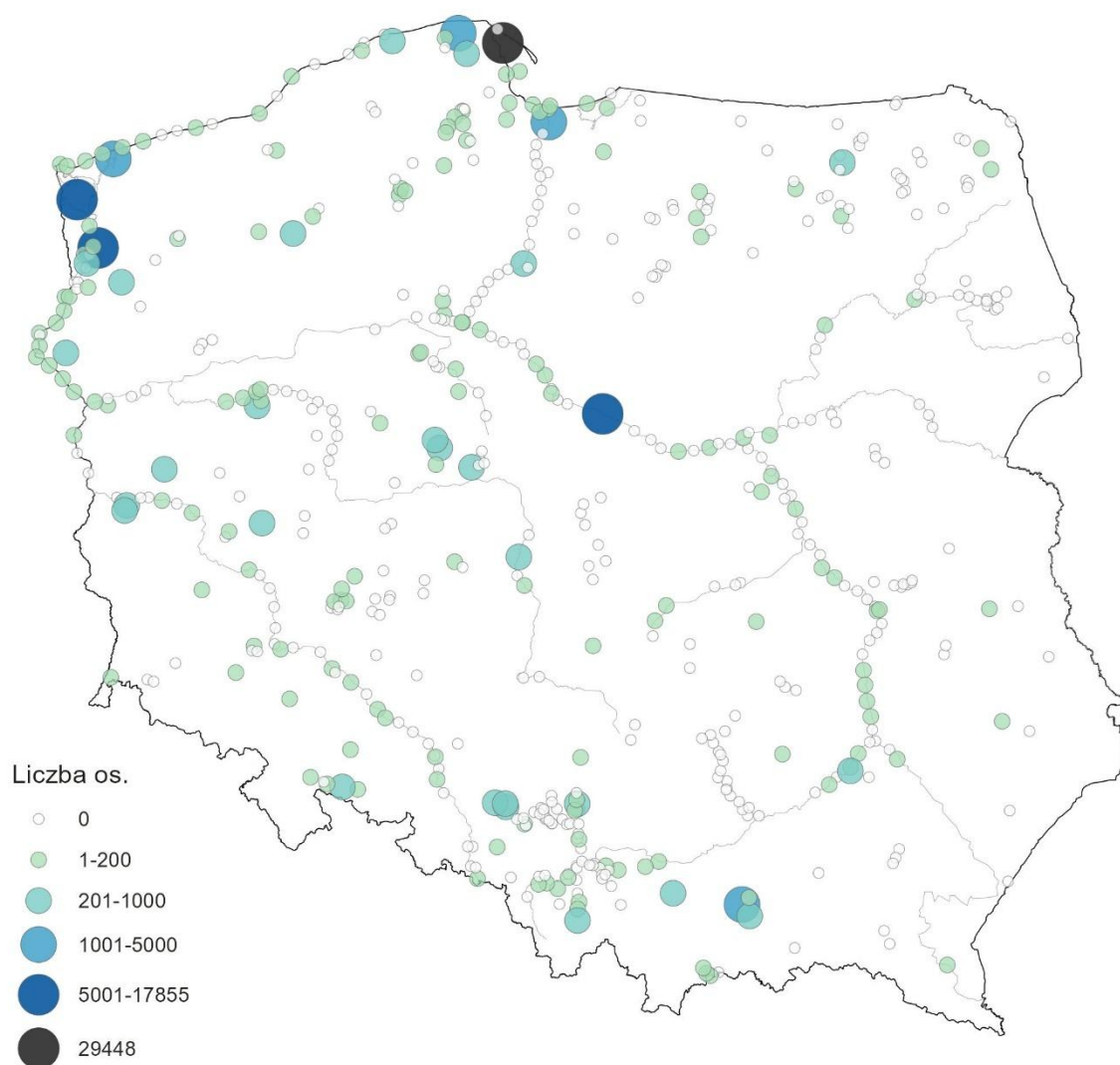
Liczebność głowienki wyniosła 15 113 osobników i była trzykrotnie wyższa niż w ubiegłym roku. Gatunek ten zaobserwowano na 16,8% skontrolowanych obiektów. Największą, liczącą 5235 osobników koncentrację głowienek stwierdzono, podobnie jak w ubiegłym roku, na Zbiorniku Włocławskim. Duże koncentracje tego gatunku, przekraczające 1000 osobników zaobserwowano jeszcze na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 3211 os. i na Jeziorze Niesłysz – 1300 os. Powyżej 300 osobników tego gatunku przebywało jeszcze na 5 obiektach, w tym 701 os. na Jeziorze Dominickim i 685 os. na Zbiorniku Jeziorsko (**ryc. 2.11**). Na wschód od Wisły i Sanu głowienki odnotowano tylko na kilku obiektach. Gatunek ten nie był też licznie notowany w pasie pojezierzy Pomorza Środkowego. Skrajnie nieliczne zimowanie głowienek na wschodzie Polski jest zjawiskiem, które powtarza się we wszystkich sezonach objętych monitoringiem.



Rycina 2.11. Wielkość zgrupowań głowienki w styczniu 2025 roku

Czernica *Aythya fuligula*

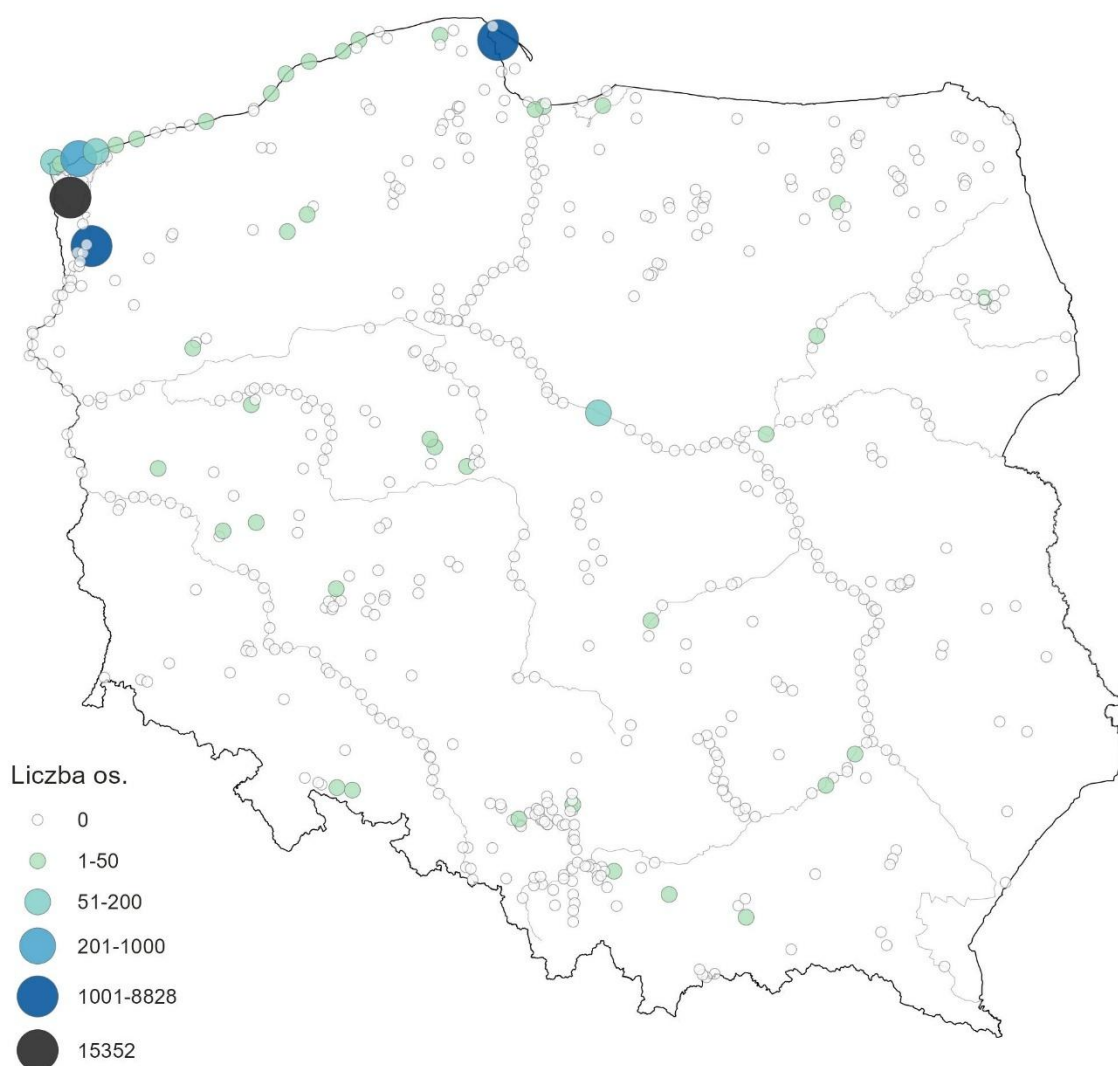
Liczebność czernicy w 2025 roku wyniosła 87 273 osobników. Czernice zanotowano na 34% skontrolowanych obiektów. Koncentracje powyżej tysiąca ptaków odnotowano tylko na 8 obiektach, z których najwięcej czernic zanotowano na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 29 448 os., na Jeziorze Dąbie – 17 855 os. i na Zbiorniku Włocławskim – 11 078 os. (**ryc. 2.12**). Tak jak w poprzednich latach, czernica wyraźnie mniej licznie przebywała na wschód od Wisły i Sanu.



Rycina 2.12. Wielkość zgrupowań czernicy w styczniu 2025 roku

Ogorzałka *Aythya marila*

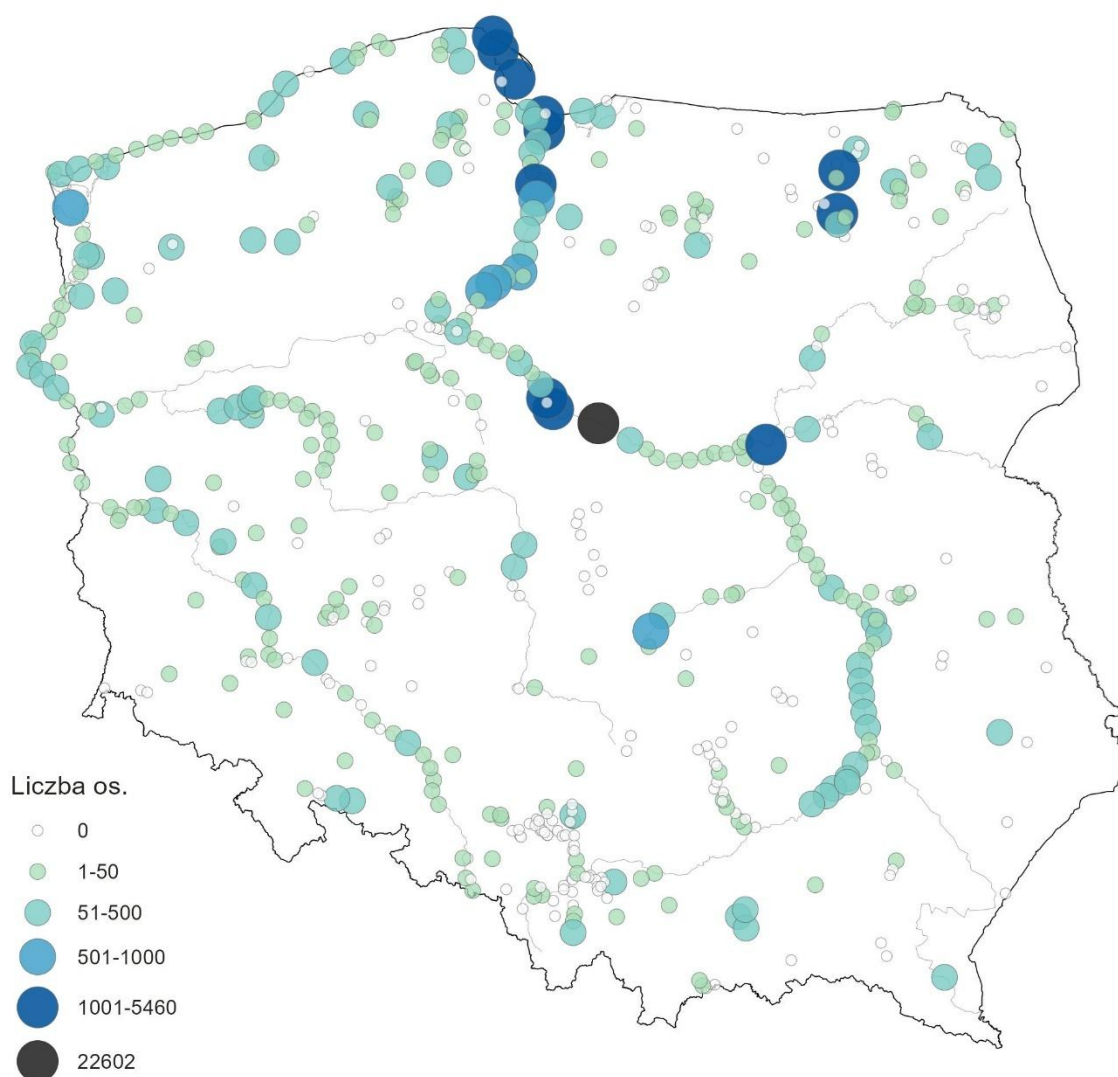
Sumaryczna liczebność zaobserwowanych ogorzałek wyniosła 27 583 osobników. W roku 2025 spotkano ją na 8% skontrolowanych obiektów. Ogorzałka zdecydowanie najliczniej była zaobserwowana na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny, gdzie przebywało 15 352 os., a ponadto na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 8828 os. oraz na Jeziorze Dąbie – 2189 os. (ryc. 2.13). Powyżej 200 osobników zarejestrowano jeszcze na wybrzeżu Bałtyku od Międzyzdrojów do Wiśłki (554 os.). Jest to typowy obraz rozmieszczenia największych koncentracji zimujących ogorzałek w kraju. Poza strefą wybrzeża gatunek ten stwierdzany był bardzo rzadko, co powtarza się każdego roku.



Rycina 2.13. Wielkość zgrupowań ogorzałki w styczniu 2025 roku

Gągoł *Bucephala clangula*

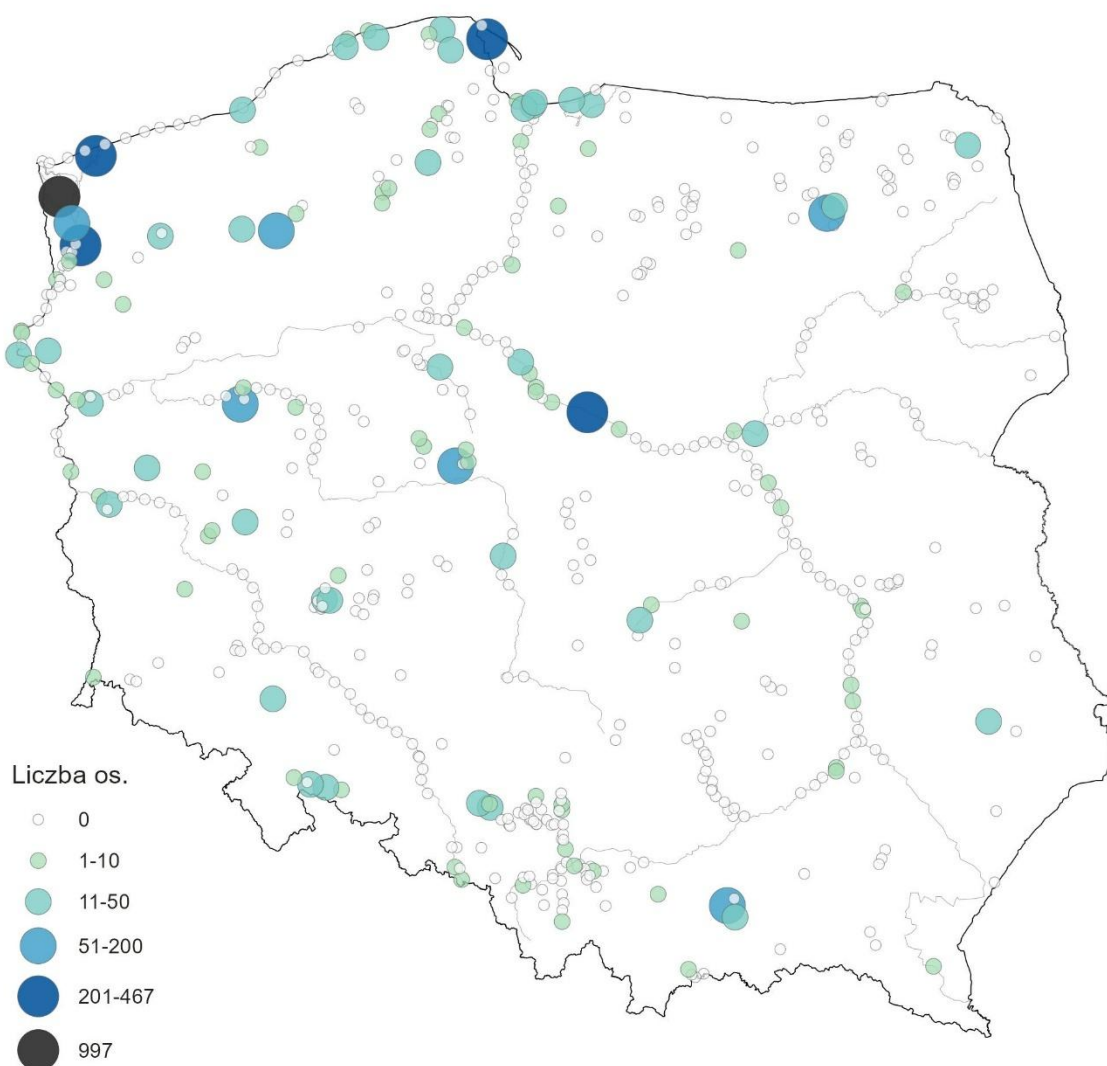
Liczebność gągoła wyniosła w sumie 70 353 osobniki. Gatunek ten spotkano na 62,4% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje stwierdzono na Zbiorniku Włocławskim – 22 602 os., na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 5460 os. oraz na Wiśle między Ostaszewem i Przegalinią – 4150 os. Powyżej tysiąca ptaków tego gatunku stwierdzono jeszcze na 9 obiektach, z których najwięcej gągołów przebywało na Zalewie Zegrzyńskim – 3756 os. oraz na odcinku Wisły między Przegalinią i jej ujściem – 3532 os. Tak jak w ubiegłym roku, dużą część zaobserwowanych gągołów gromadziła środkowa i dolna Wisła (**ryc. 2.14**). Poza tymi obszarami gatunek ten rozmieszczony był w dość równomiernie na terenie całego kraju, z wyjątkiem Polski południowo-wschodniej, gdzie był wyraźnie mniej liczny, co jest zbieżne z wynikami uzyskanymi w poprzednich latach.



Rycina 2.14. Wielkość zgrupowań gągoła w styczniu 2025 roku

Bielaczek *Mergus albellus*

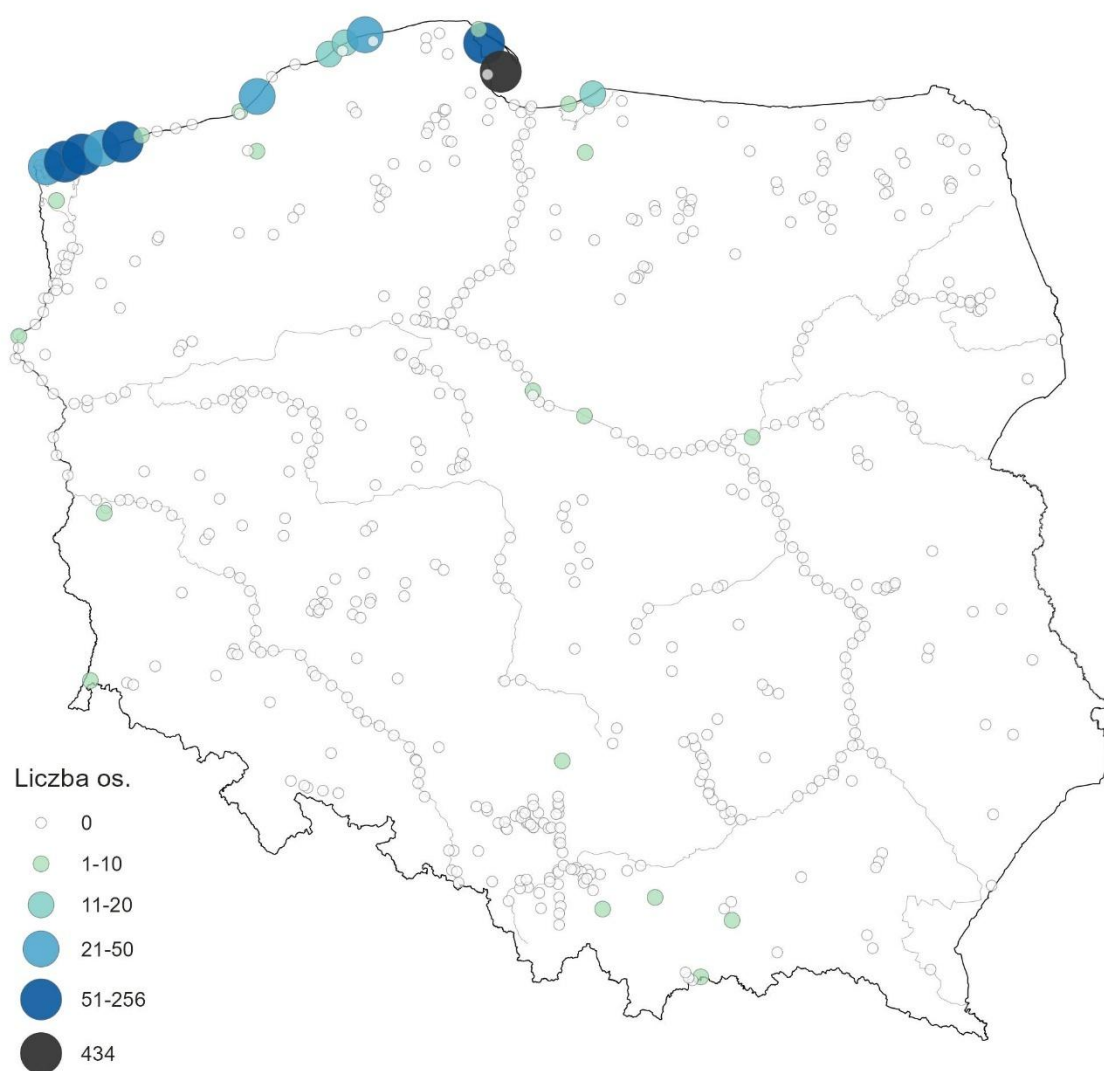
W sumie zaobserwowano 3904 bielaczki. Obecność tego gatunku odnotowano na 21,4% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje stwierdzono na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny – 997 os. i na Zbiorniku Włocławskim – 467 os. (ryc. 2.15). Co najmniej 100 bielaczków przebywało jeszcze na 4 obiektach: na Jeziorze Dąbie – 363 os., na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 359 os., na Zalewie Kamieńskim i rzece Dziwna – 239 os. i na osadnikach Zakładów Chemicznych Police – 100 os. Taki obraz rozmieszczenia zimujących ptaków jest typowy dla tego gatunku. Zalew Szczeciński wraz z pobliskimi obiektami to najważniejsze zimowisko bielaczków w Polsce. Gatunek ten często też liczniej pojawia się na Zatoce Puckiej wewnętrznej, co miało miejsce w 2025 roku.



Rycina 2.15. Wielkość zgrupowań bielaczka w styczniu 2025 roku

Szlachar *Mergus serrator*

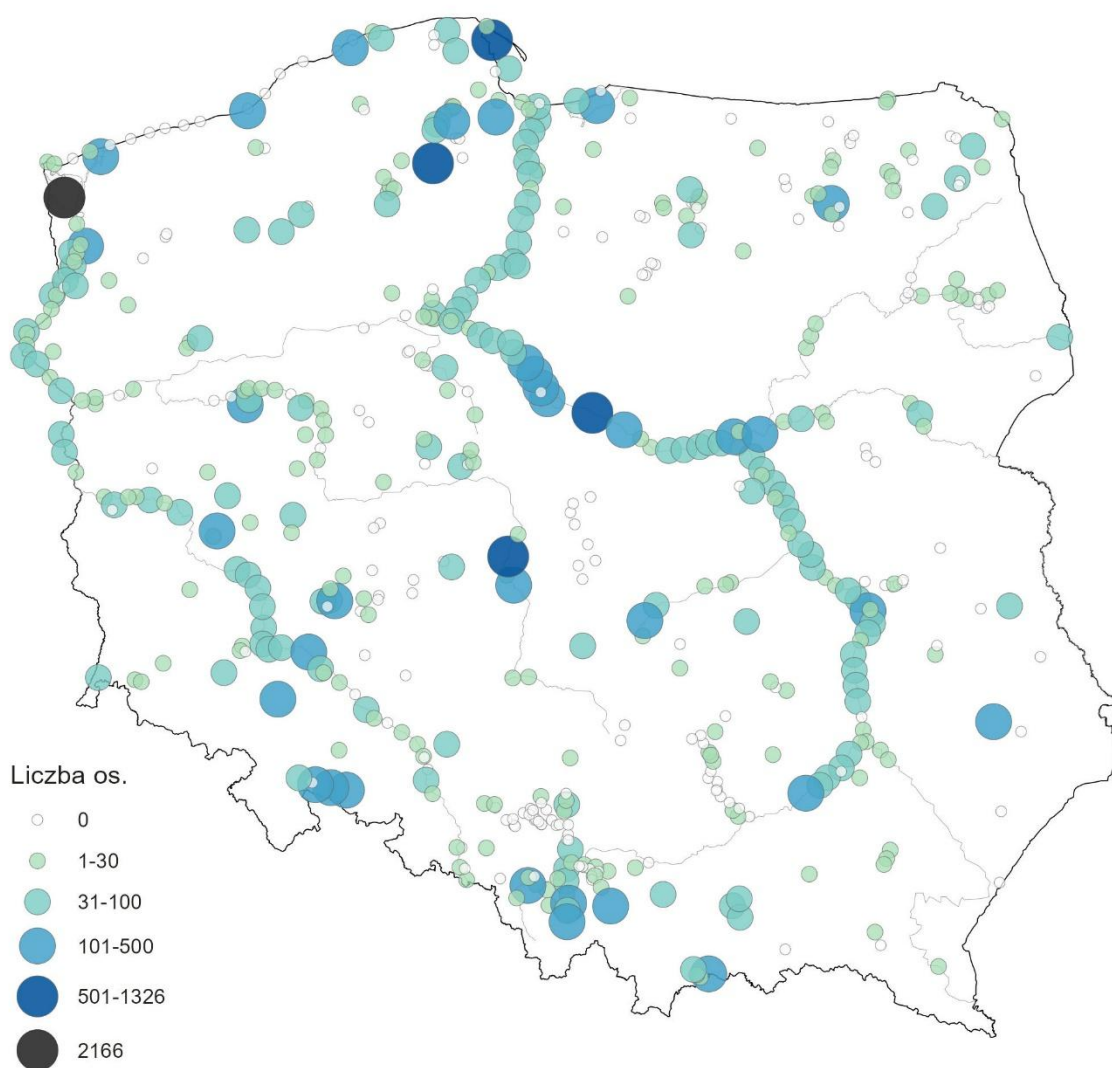
Podczas liczenia stwierdzono w sumie 1507 osobników szlachara. Gatunek ten zaobserwowano zaledwie na 5,3% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje napotkano na Zatoce Puckiej zewnętrznej – 434 os., wzdłuż wybrzeża Bałtyku między Pobierowem i Pogorzelicą – 256 os. oraz na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 243 os. Zgrupowanie szlacharów liczące powyżej 50 os. stwierdzono jeszcze tylko w dwóch miejscach – wzdłuż wybrzeża Bałtyku między Wisetką i Dziwnowem – 208 os. oraz na odcinku Międzyzdroje-Wisetka – 126 os. (ryc. 2.16). W okresie zimowania szlachar pozostaje związany ze środowiskiem morskim, co sprawia, że jego występowanie jest silnie skoncentrowane w rejonie wybrzeża Bałtyku



Rycina 2.16. Wielkość zgrupowań szlachara w styczniu 2025 roku

Nurogęś *Mergus merganser*

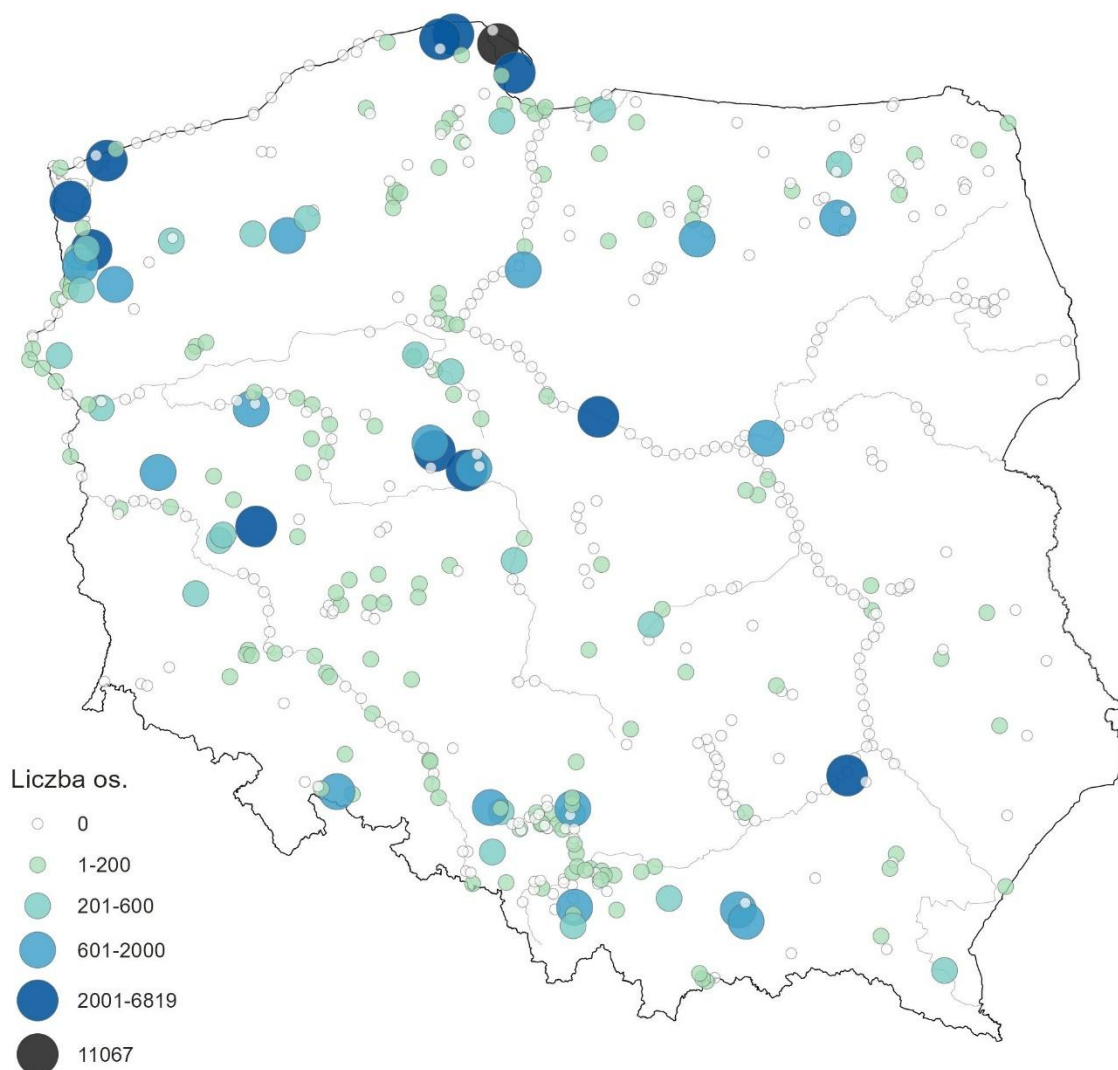
Sumaryczna liczebność nurogęsi na skontrolowanych obiektach wyniosła 20 710 osobników. Zanotowano go na 65,2% wszystkich obiektów. Największą koncentrację tego gatunku liczącą 2166 ptaków stwierdzono na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny. Powyżej tysiąca nurogęsi zaobserwowano jeszcze tylko na Zbiorniku Włocławskim – 1326 os. Zgrupowania powyżej 500 nurogęsi odnotowano na kolejnych 3 obiektach: na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 985 os., na Zbiorniku Jeziorsko – 875 os. oraz na Jeziorze Radolne – 758 os. (**ryc. 2.17**). Podobnie jak w poprzednim sezonie nurogęś mniej licznie zimowała we wschodniej części kraju.



Rycina 2.17. Wielkość zgrupowań nurogęsi w styczniu 2025 roku

Łyska *Fulica atra*

Łyskę stwierdzono w liczbie 78 406 osobników. Przebywała ona na 36,7% skontrolowanych obiektów. Najwięcej ptaków tego gatunku gromadziły: Zatoka Pucka wewnętrzna – 11 067 os., Zbiornik Włocławski – 6819 os. i Jezioro Żarnowieckie – 4017 os. Zgrupowania liczące co najmniej 2000 os. łyski zanotowano jeszcze na 10 innych obiektach, z których najwięcej łysiek gromadziły Jezioro Dąbie – 3500 os. oraz Zalew Szczeciński z deltą Świny – 3294 os. (**ryc. 2.18**). Tak jak w poprzednich latach, we wschodniej części kraju łyska nie tworzyła większych koncentracji.

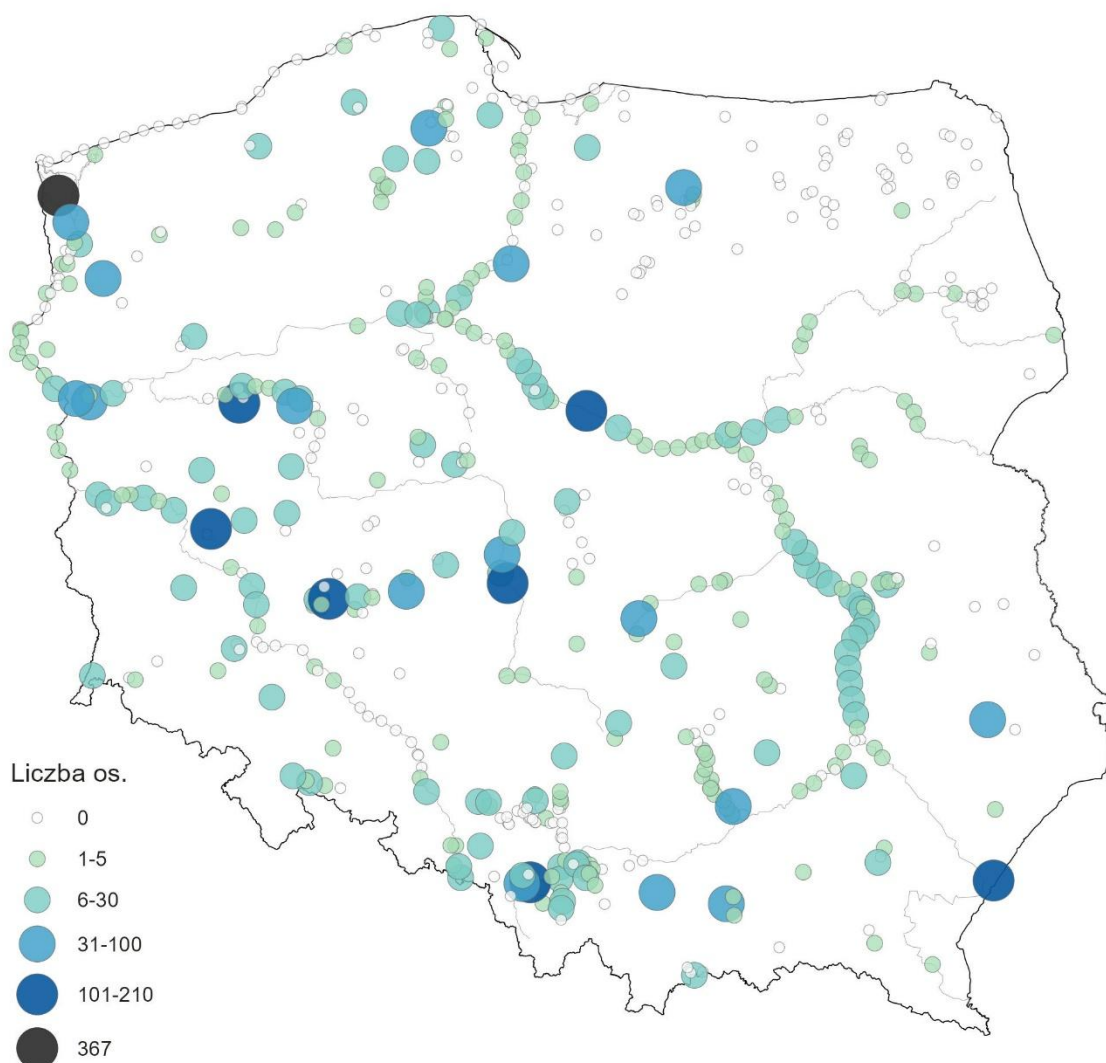


Rycina 2.18. Wielkość zgrupowań łyski w styczniu 2025 roku

2.4.4. Występowanie czapli białej i bielika

Czapla biała *Ardea alba*

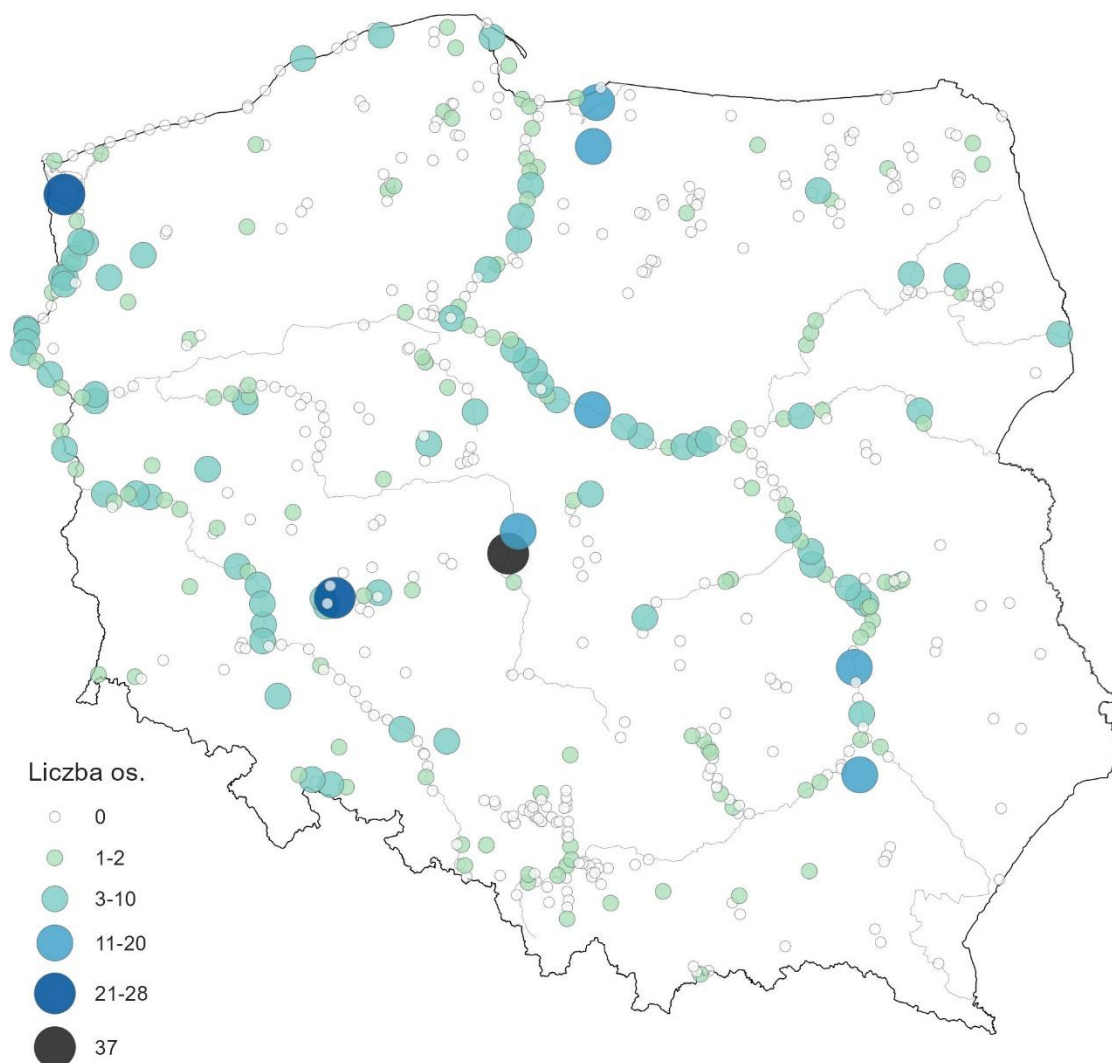
W sumie stwierdzono 3788 osobników czapli białej. Obserwowano ją na 52,6% kontrolowanych obiektów. Najwięcej czapli białych przebywało na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny – 367 os. (ryc. 2.19). Jeszcze siedem zgrupowań tego gatunku przekraczało liczbę 100 ptaków, z których najliczniejsze zaobserwowano na Stawach Milickich w kompleksie Ruda Sułowska – 210 os. Podobnie jak w ubiegłym roku, gatunek liczniej pojawił się też na wschód od Wisły i Sanu, gdzie najwięcej ptaków zaobserwowano na Stawach w Starzawie (154 os.).



Rycina 2.19. Wielkość zgrupowań czapli białej w styczniu 2025 roku

Bielik *Haliaeetus albicilla*

Podczas liczeń przeprowadzonych w ramach monitoringu odnotowano w sumie 722 stacjonarne bieliki. Wskaźnik rozpowszechnienia tego gatunku wyniósł 36,2%. Największą jego koncentrację liczącą 37 os. zanotowano na Zbiorniku Jeziorsko. Licznie bieliki przebywały również na Stawach Milickich w kompleksie Ruda Sułowska – 28 os. oraz na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 27 os. Zgrupowanie liczące 20 ptaków zanotowano jeszcze na Zalewie Wiślanym. Najmniej ptaków tego gatunku zimowało w pasie pojezierzy Pomorza oraz w południowo-wschodniej Polsce (**ryc. 2.20**).



Rycina 2.20. Wielkość zgrupowań bielika w styczniu 2025 roku

2.4.5. Występowanie ptaków wodnych na akwenach położonych w obrębie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) Natura 2000

Z obiektów objętych monitoringiem w roku 2025 (łącznie było ich 561), 278 (49,6%) przynajmniej częściowo znajdowało się w granicach obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Dzięki wyrównanym proporcjom powierzchni w i poza obszarami Natura 2000, istnieją dobre podstawy do analiz wskaźników liczebności i rozpowszechnienia wyliczanych osobno dla tych obszarów.

W roku 2025 łącznie na terenie OSOP policzono 736 737 osobników z 70 gatunków oznaczonych oraz 7 taksonów nieoznaczonych.

Gatunki oznaczone stanowiły 701 781 os., w tym 675 887 os. stacjonarnych i 25 894 os. przelatujących. Osobniki nieoznaczone, należące do 7 taksonów, stanowiły 34 956 os., w tym 31 642 os. stacjonarne i 3314 os. przelatujące. Aż 88% wszystkich osobników nieoznaczonych stanowiły gęsi (27 848 os., w tym 3079 os. przelatujących).

Ptaki stacjonarne, stwierdzone w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 stanowiły łącznie 62,8% (707 529 os.) wszystkich stacjonarnych osobników stwierdzonych w trakcie Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (1 126 561 os. stacjonarnych w całej Polsce).

Spośród gatunków podstawowych najwyższy udział osobników przebywających w OSOP zaobserwowano u ogorzałki (99%). Gatunek ten koncentruje się przede wszystkim na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny, które razem z dwoma częściami Zatoki Puckiej są zaliczane do najważniejszych obszarów Natura 2000 dla zimujących w Polsce ogorzałek. Bardzo wysoki udział łabędzia krzykliwego (91%) wynika z faktu, że największe jego koncentracje przebywały w Parku Narodowym Ujście Warty i na Jeziorze Miedwie, a wszystkie duże zgrupowania łabędzia krzykliwego liczące powyżej 100 os. zaobserwowano na obszarach OSOP. Bardzo wysoki udział szlachara (98,2%) wynika z jego silnego związku ze środowiskiem morskim. Stąd gatunek ten przebywa w ogromnej większości w strefie przybrzeżnej Bałtyku, w granicach rozległych obszarów Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku, Zatoka Pucka i Zatoka Pomorska. W obrębie tych morskich obszarów przebywała też większość osobników z innych gatunków ściśle związanych ze środowiskiem morskim, takich jak uhl, lodówka i markaczka, stąd ich udział w OSOP był także wysoki i wyniósł od 77,8% u lodówki do 82,5% w przypadku uhli i 91,6% u markaczki (**tab. 2.8**). Z gatunków podstawowych dla monitoringu poziom 70% osobników stwierdzonych w OSOP osiągnęły lub przekroczyły jeszcze: czernica, nurogęś i bielaczek (**tab. 2.8**). Duże zgrupowania czernicy obserwowano jak co roku na Zatoce Puckiej wewnętrznej i na Jeziorze Dąbie. Te dwa obszary zgromadziły w 2025 roku 73,5% osobników tego gatunku przebywających na wszystkich obiektach OSOP oraz 54,2% zaobserwowanych w Polsce. Podobnie w przypadku bielaczka – 50,2% ptaków zgromadziło się na czterech obiektach wchodzących w skład OSOP: na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny, na Jeziorze Dąbie, na Zatoce Puckiej wewnętrznej i na Zalewie Kamieńskim z rzeką Dziwną. Jedyne duże zgrupowanie bielaczków poza OSOP zaobserwowano, tak jak w przypadku czernicy, na Zalewie Włocławskim (467 os.). U nurogęsi, 12 z 15 największych jej koncentracji, liczących powyżej 200 osobników, zaobserwowano w obrębie OSOP. Zgromadziły one razem w sumie 34,3% nurogęsi stwierdzonych w Polsce w 2025 roku oraz 70% osobników w OSOP. Spośród gatunków podstawowych dla monitoringu, podobnie jak w ubiegłych latach, najniższy udział osobników zimujących w obrębie OSOP zanotowano u głowienki (41,7%) i łyski (47,6%). Gatunki te pojawiały się licznie na zbiornikach leżących poza obszarami Natura 2000, w tym na Zbiorniku Włocławskim. Spośród 18 zgrupowań łyszek, liczących co najmniej 1000 os., aż 10 przebywało poza siecią obszarów OSOP, w tym druga pod względem wielkości koncentracja tego gatunku na Zbiorniku Włocławskim, licząca 6819 ptaków. Największe zgrupowanie głowienki

(5235 os.), które stanowiło 34,6% wszystkich ptaków tego gatunku również stwierdzono poza siecią Natura 2000 na Zalewie Włocławskim.

Z grupy gatunków dodatkowych, niski, wynoszący odpowiednio 0,2% oraz 6,7% udział osobników przebywających w OSOP odnotowano w przypadku mandarynki i kokoszki (**tab. 2.8**). Tylko te dwa gatunki wykazały udział w OSOP poniżej 10%. Kokoszka najliczniej występuje na małych rzekach, w szczególności przepływających przez miasta Górnego i Dolnego Śląska, co przekłada się na niski udział ptaków przebywających w OSOP. Tak jak w ubiegłych latach, większość stwierdzonych mandarynek zimowało na zbiornikach miasta stołecznego Warszawy (88,9% wszystkich mandarynek zaobserwowanych w Polsce). Gatunek ten jest nowym elementem w awifaunie Polski i jest ściśle związany ze zbiornikami wodnymi na terenach zurbanizowanych, które zazwyczaj nie znajdują się w OSOP.

Tabela 2.8. Udział procentowy i liczebność poszczególnych gatunków ptaków stacjonarnych przebywających w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 w roku 2025 na tle liczebności w całym kraju. Gatunki z grupy podstawowych zaznaczono pogrubioną czcionką. Uszeregowano malejąco wg liczebności osobników przebywających w OSOP

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Łączna liczebność os. stacjonarnych w całej Polsce	Liczebność os. stacjonarnych przebywających w OSOP	Udział % osobników przebywających w OSOP
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	389 017	229 829	59,1
czernica	<i>Aythya fuligula</i>	87 273	64 166	73,5
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	70 353	39 277	55,8
gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	57 294	37 958	66,3
łyśka	<i>Fulica atra</i>	78 406	37 296	47,6
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	55 651	28 432	51,1
ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	27 583	27 309	99
gęgawa	<i>Anser anser</i>	34 038	24 423	71,8
gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	23 704	23 698	99,9
mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	26 339	18 001	68,3
gęś zbożowa/tundrowa/białoczelna	<i>Anser fabalis/serrirostris/albifrons</i>	23 483	14 903	63,5
uhła	<i>Melanitta fusca</i>	17 972	14 834	82,5
nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	20 710	14 488	70
lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	18 349	14 271	77,8
markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	11 113	10 183	91,6
żuraw	<i>Grus grus</i>	10 460	9867	94,3
gęś nieoznaczona <i>Anser sp.</i>	<i>Anser sp. indetermini</i>	15 176	9866	65
gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	14 049	9766	69,5
śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	24 586	8944	36,4
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	13 128	8371	63,8
głowienka	<i>Aythya ferina</i>	15 113	6302	41,7
kaczka nurkująca nieoznaczona	<i>Aythya indetermini</i>	6800	6170	90,7
mewa siwa	<i>Larus canus</i>	19 829	5591	28,2

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Łączna liczebność os. stacjonarnych w całej Polsce	Liczebność os. stacjonarnych przebywających w OSOP	Udział % osobników przebywających w OSOP
perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	8668	5300	61,1
świstun	<i>Mareca penelope</i>	6292	5164	82,1
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	5502	5007	91
mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	9007	4442	49,3
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	4711	2919	62
cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	5819	2913	50,1
mewa srebrzysta/ białogłowa/ romańska	<i>Larus argentatus/ cachinnans/ michahellis</i>	5005	2837	56,7
bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	3904	2752	70,5
czapla biała	<i>Ardea alba</i>	3788	2614	69
krakwa	<i>Mareca strepera</i>	2817	2081	73,9
bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	1977	1977	100
szlachar	<i>Mergus serrator</i>	1507	1480	98,2
gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	36	30	83,3
bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	722	585	81
perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1289	530	41,1
mewa nieoznaczona	<i>Larinae indetermini</i>	800	497	62,1
rożeniec	<i>Anas acuta</i>	470	425	90,4
bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	422	405	96
mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	413	358	86,7
łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	373	343	92
kaczka pływająca nieoznaczona	<i>Anas indetermini</i>	149	147	98,7
zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	301	117	38,9
nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	115	101	87,8
perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	112	60	53,6
kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	830	56	6,7
wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	159	55	34,6
kaczka nieoznaczona	<i>Anatinae indetermini</i>	54	54	100
płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	70	51	72,9
gęsiówka egipska	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	55	48	87,3
siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	31	31	100
nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	52	29	55,8
ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	35	25	71,4
samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	18	17	94,4
błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	16	16	100
zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	16	16	100
czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	15	15	100
edredon	<i>Somateria mollissima</i>	12	12	100
mewa mała	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	19	11	57,9
kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	9	9	100
kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	9	8	88,9

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Łączna liczebność os. stacjonarnych w całej Polsce	Liczebność os. stacjonarnych przebywających w OSOP	Udział % osobników przebywających w OSOP
perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	10	8	80
kormoran mały	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	20	7	35
hełmiatka	<i>Netta rufina</i>	12	5	41,7
nur nieoznaczony	<i>Gavia indetermini</i>	5	5	100
pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	29	5	17,2
podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	7	5	71,4
bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	3	2	66,7
gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	3	2	66,7
alka	<i>Alca torda</i>	1	1	100
błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	2	1	50
gęś tybetańska	<i>Anser indicus</i>	1	1	100
krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	1	1	100
łabędź czarny	<i>Cygnus atratus</i>	1	1	100
mandarynka	<i>Aix galericulata</i>	422	1	0,2
nur białodzioby	<i>Gavia adamsii</i>	1	1	100
warzęcha	<i>Platalea leucorodia</i>	1	1	100
Suma		1 126 544	707 529	

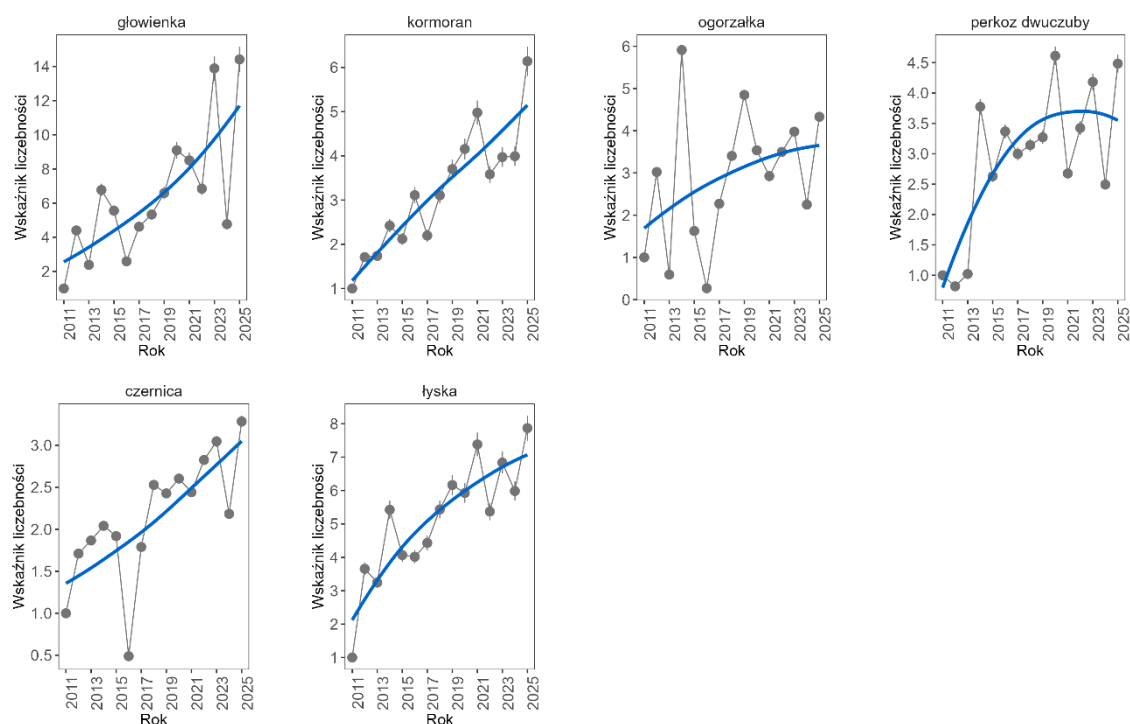
2.4.6. Zmiany liczebności i rozpowszechnienia w latach 2011–2025

Analizę zmian wskaźnika liczebności i rozpowszechnienia w latach 2011–2025 przeprowadzono dla wszystkich czternastu gatunków z grupy podstawowych dla monitoringu (**tab. 2.9, tab. 2.10**).

Tabela 2.9. Wskaźniki **liczebności** (Wsk.licz.) wraz z ich błędem standardowym (SE) otrzymane w 2025 roku dla 14 gatunków z grupy podstawowych na podstawie wyników MZPW. W tabeli zaprezentowano również trendy zmian liczebności (Trend.λ) wraz z ich błędem standardowym (SE.λ) oraz kategorią rtrim (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: ↑↑ – silny wzrost, ↑ – umiarkowany wzrost, ↓ – umiarkowany spadek. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

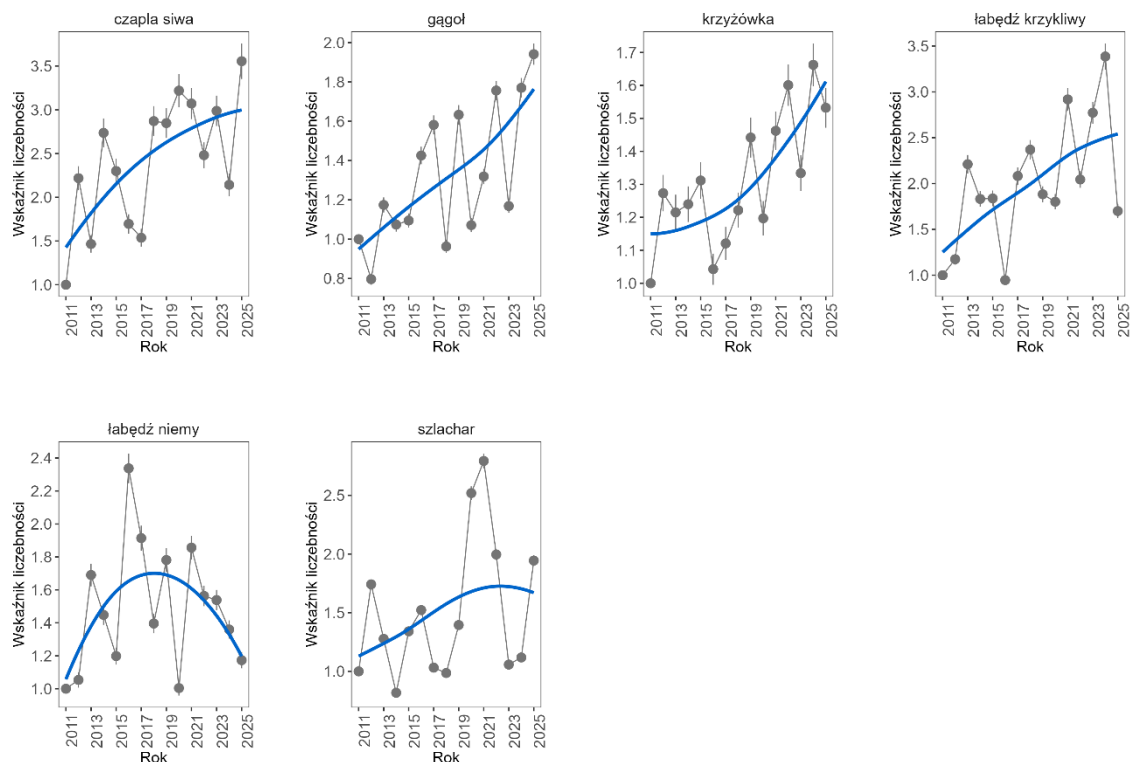
Nazwa polska	Nazwa naukowa	Wsk.licz.	SE	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	1,8836	0,0874	0,9945	0,0018	↓
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	3,5557	0,2029	1,0536	0,0023	↑
czernica	<i>Aythya fuligula</i>	3,2851	0,0698	1,0661	0,0009	↑↑
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	1,9410	0,0544	1,0415	0,0013	↑
głowienka	<i>Aythya ferina</i>	14,4153	0,7510	1,1217	0,0019	↑↑
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	6,1400	0,3324	1,1018	0,0023	↑↑
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1,5322	0,0605	1,0251	0,0017	↑
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	1,6998	0,0778	1,0521	0,0018	↑
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1,1732	0,0493	1,0073	0,0017	↑
łyśka	<i>Fulica atra</i>	7,8698	0,3762	1,0894	0,0017	↑↑
nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	0,8151	0,0310	0,9514	0,0015	↓
ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	4,3295	0,0614	1,0879	0,0006	↑↑
perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	4,4837	0,1455	1,0919	0,0015	↑↑
szlachar	<i>Mergus serrator</i>	1,9444	0,0462	1,0295	0,0010	↑

Istotny, silny trend wzrostowy wskaźnika liczebności odnotowano w przypadku sześciu gatunków z grupy podstawowych (**tab. 2.9, ryc. 2.21**). Najsilniejszy wzrost tego wskaźnika wykazują głowienka i kormoran. Zmiany liczebności ogorzałki w latach 2011–2025 przebiegały z dużymi wahaniami w kolejnych sezonach, co jednak w perspektywie 15 lat złożyło się na silny trend wzrostowy. U perkoza dwuczubego silny wzrost liczebności miał miejsce między rokiem 2013 i 2014, a po roku 2019 notowano znaczne wahania liczby ptaków zakończone silnym wzrostem wskaźnika liczebności w 2025 roku. W całym okresie objętym badaniami, u tego gatunku stwierdzono silny trend wzrostowy. Natomiast u czernicy w 2016 roku widoczny był gwałtowny spadek liczebności, choć na przestrzeni wszystkich lat prowadzenia monitoringu zaznacza się silny wzrost liczby ptaków tego gatunku. U łyski trend wzrostowy jest wyraźnie zaznaczony (**ryc. 2.21**).



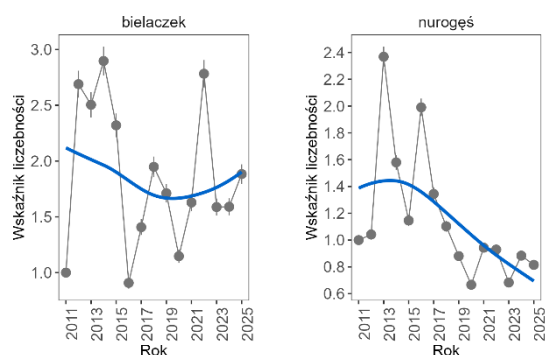
Rycina 2.21. Trend wskaźnika liczebności siedmiu gatunków z grupy podstawowych, które wykazały istotny, silny wzrost wartości wskaźnika liczebności w latach 2011–2025. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

W przypadku kolejnych sześciu gatunków: czapli siwej, gągoła, krzyżówki, łabędzia krzykliwego, łabędzia niemego i szlachara trend zmian liczebności został określony jako umiarkowanie wzrostowy. U wszystkich tych gatunków zmiany te połączone były ze znacznymi wahaniami liczby zimujących osobników w kolejnych sezonach. U łabędzia niemego zwraca uwagę spadkowy trend wskaźnika liczebności w ostatnich 5 latach, co jednak jeszcze nie przełożyło się na zmianę kierunku trendu wieloletniego. Szlachar po silnym spadku wskaźnika liczebności, w dwóch ostatnich latach wykazał nieznaczny jego wzrost (**ryc. 2.22, tab. 2.9**).



Rycina 2.22. Trend wskaźnika liczebności pięciu gatunków z grupy podstawowych, które wykazały istotny, umiarkowany wzrost wartości wskaźnika liczebności w latach 2011–2025. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej loess

Jedynymi gatunkami z grupy podstawowych, które wykazały umiarkowany spadek liczebności na przestrzeni 15 lat trwania monitoringu były bielaczek oraz nurogęs (**ryc. 2.23, tab. 2.9**). W przypadku bielaczka bardzo wysokie liczebności odnotowano w latach 2012-2015, po czym nastąpił gwałtowny ich spadek oraz silny wzrost tylko w jednym sezonie, w roku 2022. U nurogęsi wieloletni spadek wskaźnika liczebności rozpoczął się w roku 2017, a w ostatnich pięciu latach zaznacza się nieznaczna stabilizacja jego liczebności.



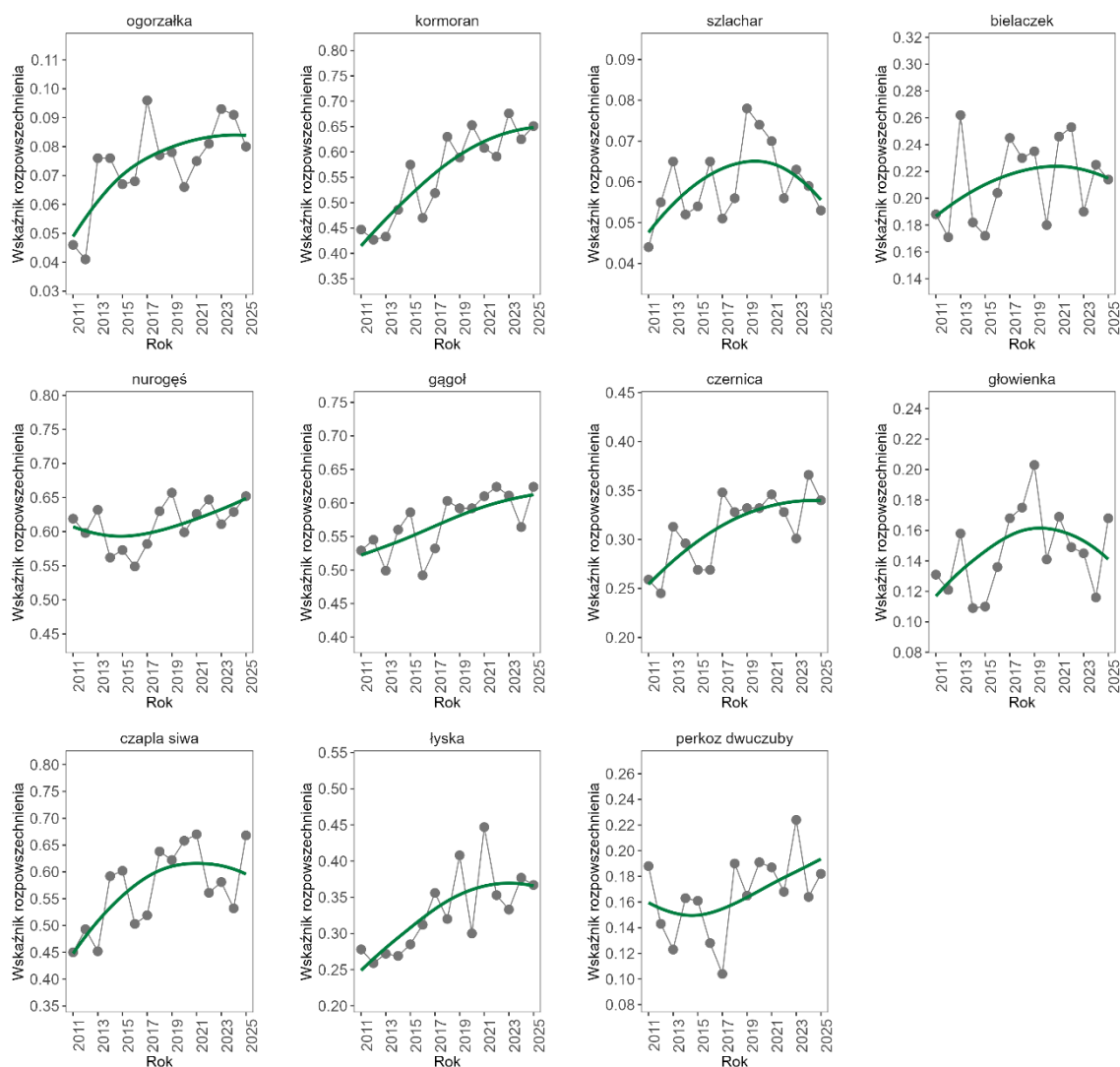
Rycina 2.23. Trend wskaźnika liczebności dwóch gatunków z grupy podstawowych, u których trend zmian liczebności wykazał istotny umiarkowany spadek wskaźnika liczebności w latach 2011–2025. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej loess

W trakcie piętnastu lat badań u większości gatunków z grupy podstawowych stwierdzono bardzo duże międzysezonowe wahania wartości wskaźnika rozpowszechnienia (**ryc. 2.24, ryc. 2.25**). Pomimo tych wahań umiarkowany trend wzrostowy stwierdzono u 11 z 14 gatunków. Najsilniejszy

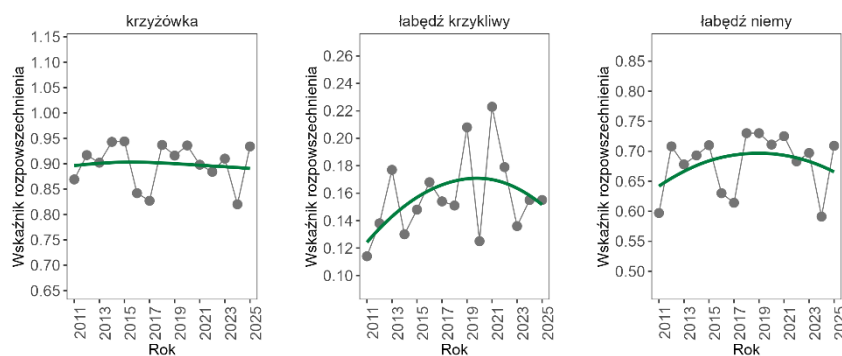
wzrost nastąpił w przypadku ogorzałki, kormorana i szlachara. Stabilny trend rozpowszechnienia rozpoznano u krzyżówki, łabędzia krzykliwego i łabędzia niemego (**tab. 2.10, ryc. 2.25**). U krzyżówki i u łabędzia niemego przebieg zmian wskaźnika rozpowszechnienia jest bardzo podobny z silnym spadkiem rozpowszechnienia w latach 2016–2017. Obecnie wartości wskaźnika rozpowszechnienia u obu tych gatunków wróciły do początkowego poziomu, a trend wskaźnika rozpowszechnienia został zakwalifikowany jako stabilny, tak jak w przypadku łabędzia krzykliwego (**tab. 2.10, ryc. 2.24**). Wahania wartości współczynnika rozpowszechnienia są silnie powiązane z surowością zimy. Podczas surowych zim wiele zbiorników wodnych, zwłaszcza tych położonych we wschodniej części kraju, zamarza i stają się niedostępne dla ptaków. Łagodne zimy z jakimi mamy do czynienia w ostatnich latach są więc prawdopodobnie najważniejszą przyczyną wzrostowego trendu tego współczynnika jaki obserwujemy u większości gatunków podstawowych dla monitoringu.

Tabela 2.10. Wskaźniki **rozpowszechnienia** (Wsk.rozp.) otrzymane w 2025 roku dla 14 gatunków z grupy podstawowych na podstawie wyników MZPW. W tabeli zaprezentowano również trendy zmian wskaźnika rozpowszechnienia (Trend.λ) wraz i ich błędem standardowym (SE.λ) oraz kategorią (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: ↑ – umiarkowany wzrost, ↔ – trend stabilny. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Wsk. rozp	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	0,214	1,0189	0,0069	↑
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	0,668	1,0285	0,0043	↑
czernica	<i>Aythya fuligula</i>	0,340	1,0249	0,0058	↑
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	0,624	1,0143	0,0041	↑
głowienka	<i>Aythya ferina</i>	0,168	1,0201	0,0084	↑
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,651	1,0403	0,0044	↑
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	0,934	1,0024	0,0033	↔
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	0,155	1,0118	0,0082	↔
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	0,709	1,0057	0,0038	↔
łyśka	<i>Fulica atra</i>	0,367	1,0291	0,0057	↑
nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	0,652	1,0087	0,0039	↑
ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	0,080	1,0553	0,0125	↑
perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	0,182	1,0212	0,0077	↑
szlachar	<i>Mergus serrator</i>	0,053	1,0313	0,0131	↑



Rycina 2.24. Trend wskaźnika rozpowszechnienia dla 11 gatunków z grupy podstawowych, które wykazały istotny, umiarkowany wzrost wartości wskaźnika rozpowszechnienia w latach 2011–2025. Zieloną linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*



Rycina 2.25. Trend wskaźnika rozpowszechnienia dla trzech gatunków z grupy podstawowych, które wykazały stabilny trend wskaźnika rozpowszechnienia w latach 2011–2025. Zieloną linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

2.5. Podsumowanie

Rok 2025 był piętnastym, w którym wykonano badania w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych. Pomimo rozdzielenia tego projektu na dwa programy monitoringowe (MZPW i MZPWP), w niniejszym opracowaniu przedstawiono połączone dane z obu tych monitoringów. Dzięki temu możliwe stało się pokazanie trendów zmian liczebności poszczególnych gatunków w skali całego kraju, co jest standardowym podejściem w tego typu analizach (np. Nilsson 2008, Musilová i in. 2009, Teufelbauer i in 2018).

W omawianym okresie zanotowano wzrost liczebności zimujących populacji u 12 z 14 gatunków zaliczanych do grupy podstawowych: głowienki, kormorana, ogorzałki, perkoza dwuczubego, czernicy, łyski, czapli siwej, gągoła, krzyżówki, łabędzia krzykliwego, łabędzia niemego i szlachara. W przypadku nurogęsi i bielaczka, w analizowanym okresie stwierdzono statystycznie istotny spadek wskaźnika liczebności. Zmiany liczebności ptaków wodnych na zimowiskach najczęściej związane są z warunkami pogodowymi, stąd powinno się je rozpatrywać wielkoobszarowo. Niektóre gatunki bowiem bardzo szybko reagują na gwałtowne ochłodzenie lub ocieplenie i przenoszą się na obszary o korzystniejszych warunkach do prezimowania. Postępujące ocieplenie klimatu jest najprawdopodobniej główną przyczyną silnego wzrostu liczby zimujących w Polsce łysiek. Gatunek ten uważany jest za wrażliwy na niskie temperatury (Górski 1981, Visser 1978) i licznie zimuje w cieplejszych rejonach Europy (Wetlands International 2025). Wyższe temperatury, z jakimi mamy do czynienia w ostatnich latach, najprawdopodobniej wpływają też na zaobserwowany wzrost liczebności pozostałych gatunków (Ridgill i Fox 1990, Maclean i in. 2008, Nilsson 2008, Musilová i in. 2009, Jordan i in. 2015). Łagodniejsze zimy umożliwiają im pozostanie bliżej swoich obszarów lęgowych, a zmiany rozmieszczenia zimowisk w skali Europy zostały wykazane już dla szeregu ptaków wodnych (Jordan i in. 2015, 2019). Na przestrzeni 15 lat prowadzenia liczeń w ramach MZPW wyraźnie widać, jak np. zwiększa się liczba osobników gatunków kaczek, takich jak świstun, krakwa, cyraneczka, które jeszcze 30–40 lat temu zimowały u nas nielicznie (Zyska i in. 1990). Spadek liczebności wykazują tylko nurogęś i bielaczek, co najprawdopodobniej jest spowodowane właśnie zmianą ich rozmieszczenia na europejskich zimowiskach, gdzie wraz z ociepleniem klimatu przesuwają się one bliżej terenów lęgowych (Jordan i in. 2015, 2019).

Spośród ptaków wodnych zimujących w Polsce, w roku 2025, tak samo jak w latach poprzednich, najliczniejszymi w grupie gatunków podstawowych były krzyżówka, czernica, łyska, gągoł i kormoran. Gatunki z grupy dodatkowych najliczniej reprezentowane były przez gęś zbożową/tundrową, mewę srebrzystą/białogłową/romańską oraz gęgawę, śmieszkę i mewę siwą, co powtarzało się także w poprzednich sezonach (Chodkiewicz i in. 2013, 2018, Wardecki i in. 2021).

Wyniki uzyskane podczas 15 lat trwania monitoringu potwierdzają bardzo duże znaczenie obu części Zatoki Puckiej oraz Zalewu Szczecińskiego z deltą Świny dla ptaków wodnych zimujących w Polsce. Akweny te każdego roku gromadzą ponad 20 000 zimujących ptaków wodnych, a w 2025 roku na Zatoce Puckiej wewnętrznej przebywały aż 70 882 ptaki, co jest najwyższą liczbą stwierdzoną do tej pory dla tego akwenu. Bardzo wysoką liczebność zimujących ptaków wodnych stwierdzono też na Zbiorniku Włocławskim, Jeziorze Dąbie, Zbiorniku Jeziorsko, Zatoce Puckiej zewnętrznej i w Parku Narodowym Ujście Warty. Na każdym z tych obszarów przebywało ponad 20 000 ptaków wodnych, co spełnia kryterium C4 waloryzacji ostoi ważnych dla wędrownych gatunków wodno-błotnych, wskazując na ich znaczenie jako miejsc dużych koncentracji tych ptaków (Heath i Evans 2000). Należy jednak zauważyć, że tak duże koncentracje ptaków na tych akwenach nie są obserwowane każdego roku. Wyniki liczeń przeprowadzonych w całym 15-letnim okresie pokazują, że największe

śródlądowe zimowisko ptaków wodnych w Polsce tworzy kompleks Doliny Dolnej Odry wraz z Zalewami Szczecińskim i Kamieńskim oraz Jeziolem Dąbie i Jeziolem Miedwie. Równie ważnym zimowiskiem są też obie części Zatoki Puckiej wraz z Portem w Gdyni. Te trzy graniczące ze sobą obiekty zgromadziły w 2025 roku aż 109 580 ptaków. Spośród obiektów niewchodzących w skład OSOP szczególną uwagę zwraca Zbiornik Włocławski, gdzie w każdym sezonie, także w 2025 roku, zimowało ponad 10 000 ptaków wodnych, z najwyższą liczebnością 58 796 os. zanotowaną w 2025 roku. Wprawdzie dane o liczebności ptaków wodnych na tym obiekcie gromadzone są od pięciu lat, jednak już wskazują, że może to być jeden z najważniejszych zbiorników wodnych dla zimujących ptaków wodnych, położonych z dala od wybrzeża. Na jego duże znaczenie dla ptaków wodnych w okresach wędrówki i zimowania wskazywano już w latach 70. XX w. (Nowysz-Wesołowska 1976).

W skali całego kraju, zdecydowanie więcej ptaków wodnych zimuje w zachodniej niż we wschodniej części kraju, na co wpływ mają wyższe temperatury stycznia oraz większa liczba dużych, rzadko w pełni zamarzających zbiorników wodnych. Warto też zwrócić uwagę na duże znaczenie zbiorników w aglomeracjach miejskich, szczególnie dla zimujących krzyżówek. Tylko na terenie Warszawy liczebność tego gatunku w 2025 wyniosła w sumie 5132 osobniki, choć było to wyraźnie mniej niż w poprzednich sezonach, gdy jej liczebność często przekraczała tam 10 000 (Meissner et al. 2015). Tak samo we Wrocławiu liczba zimujących krzyżówek jest obecnie wyraźnie mniejsza niż dziesięć lat temu i w 2025 roku wyniosła tylko 1387 ptaków. Niekiedy bardzo liczne pojawy tego gatunku na obszarach miejskich zdarzają się tylko wyjątkowo, tak jak np. w Chełmie, gdzie w roku 2024 odnotowano obecność 8998 osobników, a w roku 2025 już tylko 260. Badania ptaków wodnych zimujących w miastach Polski prowadzone w latach 2007–2009 wykazały, że w przypadku krzyżówki tereny miejskie gromadzą w skali kraju około 20% populacji zimującej w Polsce (Meissner i in. 2012), stąd rozszerzając w 2021 roku listę kontrolowanych obiektów uwzględniono także duże i średniej wielkości miasta z dużą powierzchnią zbiorników wodnych. Jednak prawdopodobnie na skutek postępującego ocieplenia klimatu znaczenie miast dla zimujących krzyżówek będzie się zmniejszać (Meissner et al. 2024a). Bardzo duże zgrupowanie ptaków tego gatunku przebywające na terenach zurbanizowanych regularnie notuje się każdego roku na terenie Portu Gdynia, gdzie stada krzyżówek i mew żerują na śrucie zbożowej, która rozsypuje się podczas załadunku statków (Meissner et al. 2024b). Jednak w roku 2025 liczebność krzyżówek była tam wyjątkowo niska i wyniosła tylko 1543 os. Razem z nimi przebywało tam 7374 mewy siwe i 2355 śmieszek. W 2025 roku, tak jak w roku 2024, nie stwierdzono już tak dużej, liczącej ponad 150 000 osobników, koncentracji ptaków wodnych w Parku Narodowym Ujście Warty. Prawdopodobnie, niezwykle wysoka liczba ptaków jakie przebywały na tym obiekcie w 2023 roku miała charakter wyjątkowy, choć można przypuszczać, że postępujące ocieplenie klimatu może pozytywnie wpłynąć na liczbę zimujących tam ptaków wodno-błotnych.

Rozpoczęty w 2011 roku Monitoring Zimujących Ptaków Wodnych doskonale wpisuje się w liczenia europejskie koordynowane przez Wetlands International, a uzyskiwane dane uwzględniane są w szacunkach liczebności populacji zimujących w poszczególnych częściach kontynentu i w całej Palearktyce i określaniu trendów ich zmian liczebności poszczególnych populacji biogeograficznych (Wetlands International 2025).

Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych

Włodzimierz Meissner, Łukasz Wardecki, Tomasz Chodkiewicz

3.1. Informacje wstępne

Od roku 2016 z programu MZPW wydzielono wody przejściowe, tzn. zbiorniki, które są częściowo zasolone, ale pozostają pod dużym wpływem wód słodkich. Zaliczono do nich odcinki wybrzeża otwartego morza, zatoki, zalewy i jeziora przymorskie oraz ujściowe odcinki rzek. W 2021 roku rozszerzono listę obiektów kontrolowanych w Polsce i obecnie Monitoring Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP) opiera się na wynikach liczenia ptaków na 39 obiektach.

3.2. Założenia metodyczne

Metody prac terenowych w programie MZPWP są tożsame z metodyką MZPW, zawartą w **rozdziale 2.2.**

3.3. Organizacja i przebieg prac

W 2025 roku w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych skontrolowano wszystkie 39 obiektów (**ryc. 3.1, tab. Z.2.2**). 29 obiektów zlokalizowanych było w granicach obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, a 10 – poza obszarami Natura 2000. Koordynatorem krajowym programu był prof. dr hab. Włodzimierz Meissner. Za koordynację liczeń w wyróżnionych 4 regionach odpowiadało 5 osób, a prace terenowe przeprowadziło 27 obserwatorów głównych i 22 obserwatorów dodatkowych. Pełna lista uczestników oraz koordynatorów znajduje się w **tab. Z.2.2** w Załączniku 2.



Rycina 3.1. Rozmieszczenie obiektów (ciemnoniebieskie linie) kontrolowanych w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych w 2025 roku. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000

3.4. Wyniki

3.4.1. Liczebność, struktura gatunkowa i rozpowszechnienie

Ogółem na wszystkich 39 skontrolowanych obiektach stwierdzono 298 998 osobników spośród ptaków wodno-błotnych, należących do 55 gatunków oraz 7 taksonów nieoznaczonych (dwa dotyczą kaczek, kolejne dwa dotyczą gęsi, w tym gęsi zbożowej/tundrowej, dwa dotyczą mew w tym mewy srebrzystej/białogłowej/romańskiej oraz nieoznaczonego nura). Na potrzeby analizy danych w raporcie, gęsi zbożowe i tundrowe oraz mewy srebrzyste i białogłowe potraktowano jako taksony zbiorcze oznaczone do gatunku (wyjaśnienie w **rozdz. 2.2** raportu **MZPW**).

W przypadku 297 459 osobników udało się oznaczyć gatunek, a w przypadku 1539 ptaków nie udało się ustalić ich przynależności gatunkowej (nieoznaczone kaczki pływające, kaczki nurkujące,

mewy bez wskazania grupy, nury oraz gęsi z rodzaju *Anser*). Stanowiły one tylko 0,5% wszystkich osobników zanotowanych podczas liczenia. Spośród wszystkich zanotowanych ptaków – 3249 osobników było przelotnych.

Zanotowano łącznie 295 749 stacjonarnych ptaków, których obecność przeanalizowano w raporcie. Najliczniejszymi gatunkami zimującymi na wodach przejściowych były krzyżówka z liczebnością 43 314 os., co stanowiło 14,6% ptaków stacjonarnych i czernica, którą stwierdzono odpowiednio w liczbie 42 766 os. (14,5% wszystkich ptaków stacjonarnych). Poziom liczebności 20 tys. osobników przekroczyły jeszcze łyska, ogorzałka oraz mewa srebrzysta/białogłowa/romańska z liczebnościami wynoszącymi odpowiednio 26 708 os., 25 173 os. i 20 812 os., co stanowiło od 7% do 9% wszystkich ptaków stacjonarnych. Poziom 5% całkowitej liczebności wszystkich stacjonarnych osobników przekroczyły jeszcze gągoł, łodówka, uhla i kormoran (**tab. 3.1**). Gatunki podstawowe dla monitoringu stanowiły 65,7% wszystkich stwierdzonych ptaków stacjonarnych (suma osobników 194 096). Do tej grupy należały cztery gatunki z pięciu, których liczebność przekroczyła 20 000 os. (**tab. 3.1**). Dodatkowo w **tabeli 3.1** przedstawiono liczebność ptaków przelatujących (niebranych pod uwagę w trakcie opracowywania danych), a także sumę osobników stacjonarnych i lecących. W styczniu ptaki wodne zazwyczaj nie wykonują dalekodystansowych przelotów, a jedynie przemieszczają się na niewielkie odległości między żerowiskami i miejscami odpoczynku. Najprawdopodobniej więc osobniki stwierdzone w locie także przebywały na obszarze objętym monitoringiem, jednak nie można stwierdzić, czy zatrzymywały się na obiektach włączonych do MZPWP, stąd nie zostały one uwzględnione w dalszej analizie danych.

Wskaźniki liczebności dla taksonów stwierdzonych w ramach prac MZPWP znajdują się w **tabeli Z.3.1.** w Załączniku 3.

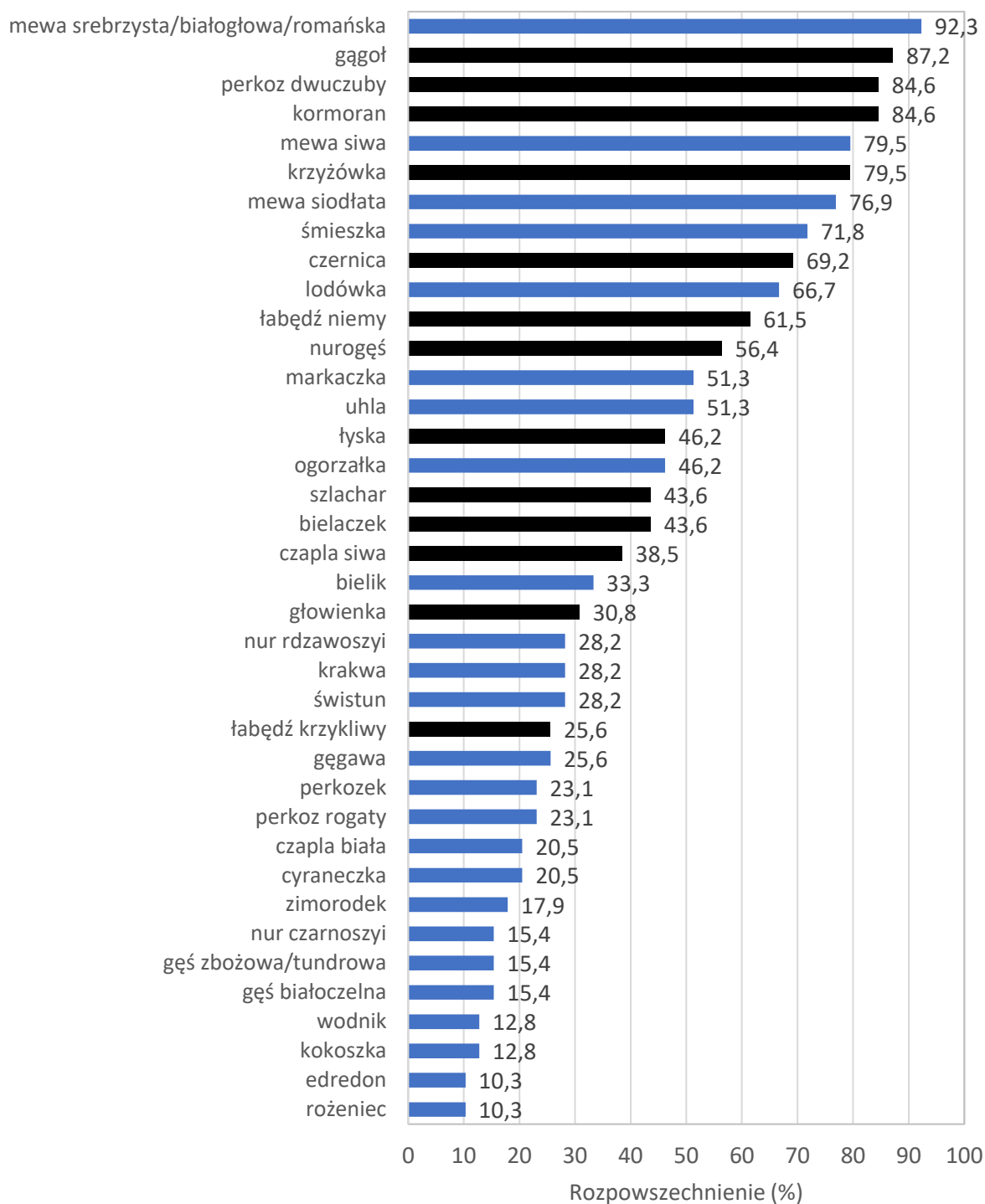
Tabela 3.1. Liczebność i udział procentowy poszczególnych gatunków ptaków stwierdzonych w 2025 roku na obiektach włączonych do Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (gatunki z grupy podstawowych zaznaczono pogrubioną czcionką, „+” - udział procentowy niższy niż 0,1%). Gatunki posegregowano od najliczniejszego do najmniej licznego (dla sumy osobników stacjonarnych i przelatujących)

Nazwa polska	Ptaki stacjonarne	Udział wśród wszystkich stacjonarnych	Ptaki przelatujące	Razem ptaki stacjonarne i przelatujące
krzyżówka	43 314	14,6%	94	43 408
czernica	42 766	14,5%	38	42 804
łyska	26 708	9,0%		26 708
ogorzałka	25 173	8,5%	18	25 191
mewa srebrzysta/białogłowa/romańska	20 812	7%	769	21 581
gągoł	19 248	6,5%	87	19 335
łodówka	18 338	6,2%	65	18 403
uhla	17 888	6%	58	17 946
kormoran	15 225	5,1%	812	16 037
markaczka	11 103	3,8%	33	11 136
mewa siwa	10 590	3,6%	61	10 651
śmieszka	9784	3,3%	80	9864
perkoz dwuczuby	5550	1,9%	3	5553
gęś zbożowa/tundrowa	4270	1,5%	486	4756
nurogęś	4640	1,6%	10	4650
głowienka	4039	1,4%	4	4043

Nazwa polska	Ptaki stacjonarne	Udział wśród wszystkich stacjonarnych	Ptaki przelatujące	Razem ptaki stacjonarne i przelatujące
łabędź niemy	2819	1%	94	2913
gęgawa	2130	0,7%	153	2283
bernikla kanadyjska	1975	0,7%	1	1976
bielaczek	1949	0,7%	2	1951
szlachar	1489	0,5%	48	1537
łabędź krzykliwy	578	0,2%	78	656
czapla siwa	598	0,2%	1	599
cyraneczka	452	0,2%		452
czapla biała	440	0,1%	1	441
świstun	398	0,1%	4	402
mewa siodłata	376	0,1%	19	395
gęś białoczelna	306	0,1%	65	371
krakwa	326	0,1%	1	327
bernikla białolica	290	0,1%	2	292
nur rdzawoszyi	108	+	52	160
rożeniec	144	+	1	145
perkoz rogaty	108	+		108
perkozek	96	+		96
bielik	68	+	10	78
nur czarnoszyi	26	+	8	34
edredon	12	+	16	28
żuraw	17	+	10	27
mewa mała	16	+	2	18
kokoszka	16	+		16
wodnik	13	+		13
zimorodek	12	+		12
ohar	12	+		12
zausznik	10	+		10
płaskonos	9	+		9
kulik wielki	8	+		8
perkoz rdzawoszyi	7	+		7
czajka	6	+		6
łabędź czarnodzioby	3	+		3
alka	1	+	1	2
kszyk	2	+		2
mewa czarnogłowa		+	2	2
łabędź czarny	1	+		1
hełmiatka	1	+		1
Ptaki nieoznaczone do gatunku				
kaczka nurkująca nieoznaczona	1270	0,4%		1270
kaczka pływająca nieoznaczona	134	+		134
gęś nieoznaczona <i>Anser sp.</i>	23	+	55	78
mewa nieoznaczona	47	+		47

Nazwa polska	Ptaki stacjonarne	Udział wśród wszystkich stacjonarnych	Ptaki przelatujące	Razem ptaki stacjonarne i przelatujące
nur nieoznaczony	5	+	5	10
Suma	29 5749		3249	298 998

Gatunkami najpowszechniej występującymi, stwierdzonymi jako stacjonarne na co najmniej 30 skontrolowanych obiektach były mewy srebrzysta/białogłowa/romańska (36 pow., 92,3%), gągoł (34 pow., 87,2%), kormoran i perkoz dwuczuby (po 33 pow., 84,6%), mewa siwa i krzyżówka (po 31 pow., 79,5%) oraz mewa siodłata (30 pow., 76,9%). Dane o rozpowszechnieniu dla 38 najszerzej rozpowszechnionych gatunków, o wskaźniku rozpowszechnienia w roku 2025 powyżej 10%, zawiera **rycina 3.2**. Wśród gatunków podstawowych i dodatkowych o najniższym rozpowszechnieniu znalazły się: płaskonos (1 pow.), rożeniec (4 pow.), kokoszka (5 pow.) oraz gęś białoczarna (6 pow.). Należy jednak zwrócić uwagę, że w przypadku MZPWP wskaźnik rozpowszechnienia jest obliczany na podstawie niewielkiej liczby obiektów, stąd jest on mniej miarodajny niż w przypadku MZPW, który obejmuje cały obszar kraju.



Rycina 3.2. Wskaźnik rozpowszechnienia najliczniejszych gatunków ptaków (oś dolna – wynik wyrażony w %). Kolorem czarnym zaznaczono gatunki z grupy podstawowych. Uwzględniono 38 najbardziej rozpowszechnionych gatunków

3.4.2. Miejsca największych koncentracji ptaków wodnych

Najwięcej ptaków wodnych stwierdzono na Zatoce Puckiej wewnętrznej (70 882 os.), na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny (49 064 os.), na Zatoce Puckiej zewnętrznej (23 064 os.), w Porcie w Gdyni (15 634 os.), na Jeziorze Łebsko (12 830 os.) oraz na Jeziorze Żarnowieckim (12 055 os.). Na tych sześciu obiektach, które zgromadziły ponad 10 000 ptaków, przebywało w sumie 62,1% spośród wszystkich ptaków stacjonarnych, stwierdzonych w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (**tab. 3.2**). Należy też zauważyć, że obie części Zatoki Puckiej oraz Port w Gdyni graniczą ze sobą i razem stanowią obszar o bardzo dużym znaczeniu dla awifauny, na którym w 2025 roku przebywało w sumie aż 109 580 zimujących ptaków wodnych.

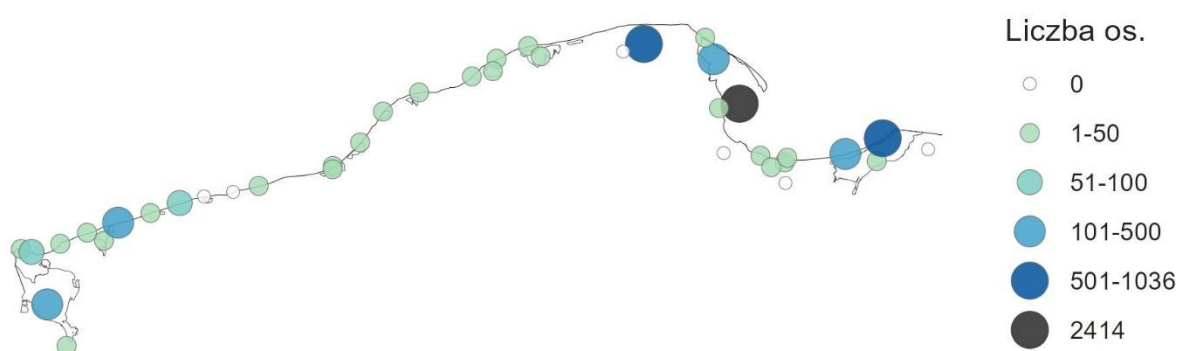
Tabela 3.2. Lista obiektów, na których w styczniu 2025 przebywało powyżej 10 000 ptaków związanych ze środowiskami wodnymi

Kod obiektu	Obiekt	Liczba osobników	% udział w całkowitej liczebności osobników MZPWP
PG05	Zatoka Pucka wewnętrzna	70 882	24%
PZ03	Zalew Szczeciński z deltą Świny	49 064	16,6%
PG06	Zatoka Pucka zewnętrzna	23 064	7,8%
PG46	Port w Gdyni	15 634	5,3%
PS08	Jezioro Łebsko	12 830	4,3%
PG01	Jezioro Żarnowieckie	12 055	4,1%
Razem		183 529	

3.4.3. Występowanie ptaków z grupy gatunków podstawowych

Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*

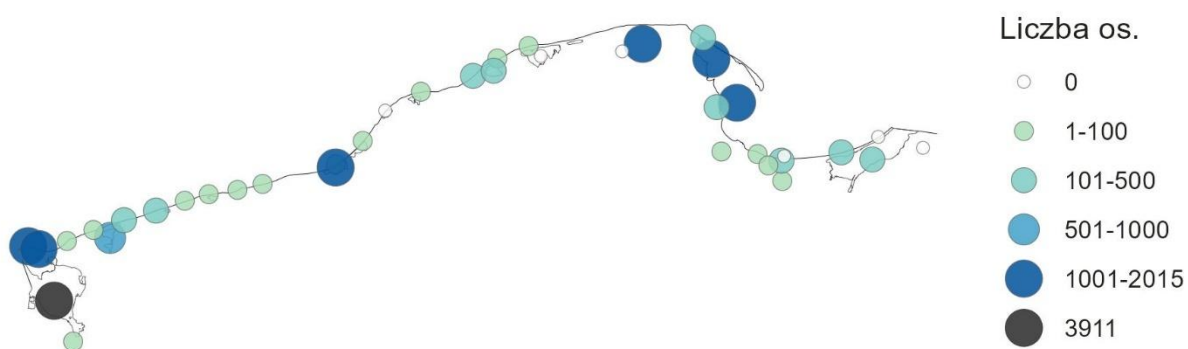
Liczebność perkoza dwuczubego została określona w sumie na 5550 osobników. Stwierdzono go na 84,6% skontrolowanych obiektów. Największe zgrupowania perkozów dwuczubych odnotowano na Pomorzu Gdańskim, gdzie 2414 os. stwierdzono na Zatoce Puckiej zewnętrznej, 1036 os. na Jeziorze Żarnowieckim i 583 os. na odcinku Wybrzeża Bałtyku: granica państwa – Krynica Morska. Ponadto dużą liczbę ptaków tego gatunku zaobserwowano na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 464 os. (**ryc. 3.3**). Zgrupowania powyżej 100 ptaków zaobserwowano jeszcze na trzech obiektach, z których najwięcej ptaków tego gatunku przebywało na odcinku Wybrzeża Bałtyku: Krynica Morska – Ujście Wisły (311 os.). Na pozostałych obiektach jego liczebność wahała się od 1 do 59 os.



Rycina 3.3. Wielkość zgrupowań perkoza dwuczubego stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Kormoran *Phalacrocorax carbo*

Na skontrolowanych obiektach sumaryczna liczebność kormorana wyniosła 15 225 osobników. Stwierdzono go na 84,6% skontrolowanych obiektów. Najwięcej kormoranów, tak jak w poprzednich latach, przebywało na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 3911 os. Gatunek ten w liczbie przekraczającej 1000 os. stwierdzono jeszcze na sześciu obiektach, w tym najliczniej na Jeziorze Żarnowieckim – 2015 os., na wybrzeżu Bałtyku między Świnoujściem i Międzyzdrojami – 1604 os. i na sąsiednim odcinku wybrzeża między Świnoujściem i granicą państwa – 1530 os. (**ryc. 3.4**). Obecnie na pozostałych obiektach kormorany występowały w liczbie od 11 do 534 os.



Rycina 3.4. Wielkość zgrupowań kormorana stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Czapla siwa *Ardea cinerea*

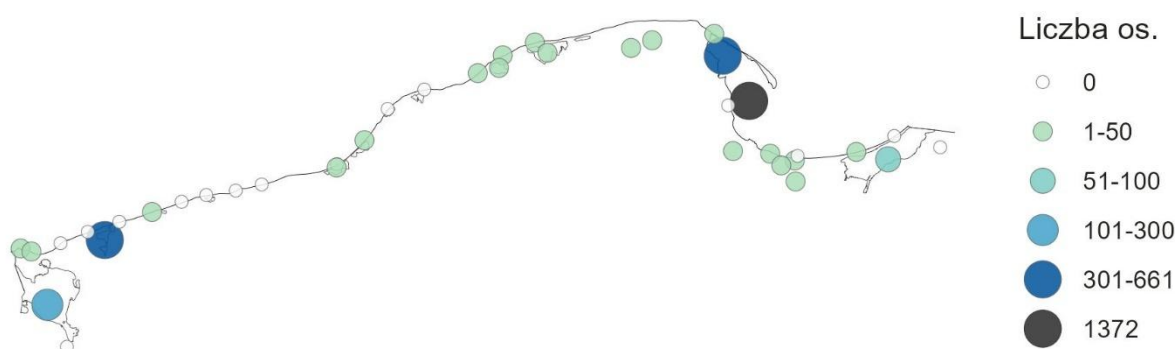
łącznie stwierdzono 598 czapli siwych. Gatunek ten przebywał na 38,5% skontrolowanych obiektów. Najwięcej ptaków, tak jak w poprzednim sezonie, zaobserwowano nad Zalewem Szczecińskim z deltą Świny – 268 os. Ponadto na Zatoce Puckiej wewnętrznej stwierdzono 150 osobników tego gatunku (**ryc. 3.5**). W pozostałych lokalizacjach, na których odnotowano czaplę siwą, liczba osobników była wyraźnie niższa i wynosiła od 2 do 46 os.



Rycina 3.5. Wielkość zgrupowań czapli siwej stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Łąbędź niemy *Cygnus olor*

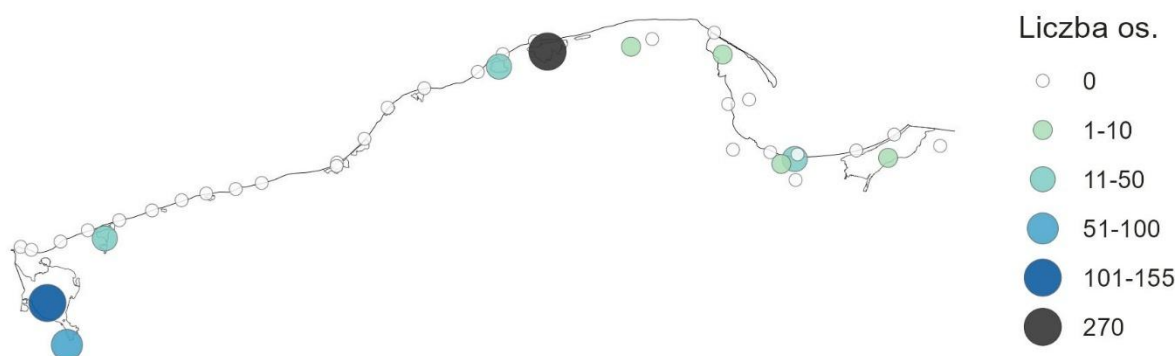
W sumie stwierdzono 2819 łabędzi niemych. Gatunek ten spotkano na 61,5% skontrolowanych obiektów. Największą jego koncentrację zanotowano na Zatoce Puckiej zewnętrznej, gdzie przebywało 1372 osobników. Na sąsiedniej Zatoce Puckiej wewnętrznej zaobserwowano 661 os. i były to dwa największe zgrupowania ptaków tego gatunku na obszarze wód przybrzeżnych (**ryc. 3.6**). Powyżej 100 osobników przebywało jeszcze na Zalewie Kamieńskim i rzece Dziwna – 308 os., i na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 123 os. Na pozostałych obiektach liczba osobników łabędzia niemego była wyraźnie niższa i wynosiła od 2 do 67 os.



Rycina 3.6. Wielkość zgrupowań łabędzia niemego stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Łąbędź krzykliwy *Cygnus cygnus*

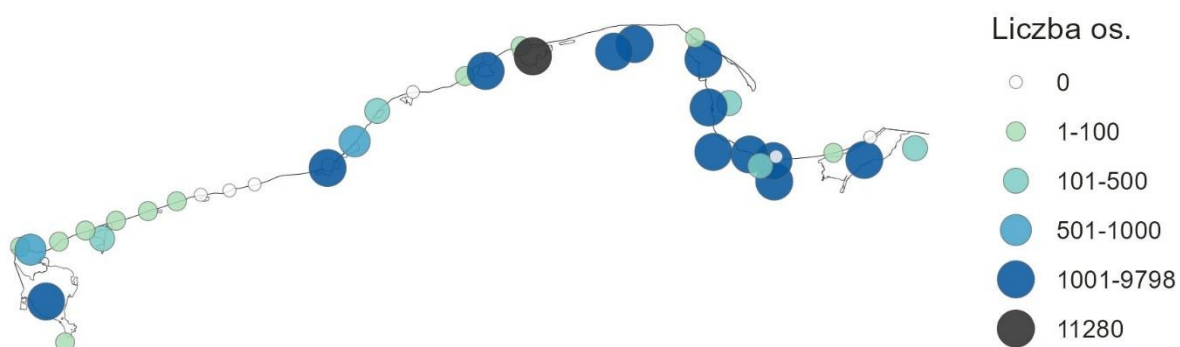
Zaobserwowano w sumie 578 łabędzi krzykliwych. Gatunek ten stwierdzony został na 25,6% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje zanotowano na Jeziorze Łebsko – 270 os. oraz na Zalewie Szczecińskim z Deltą Świny – 155 os. (**ryc. 3.7**). Na pozostałych obiektach liczebność tego gatunku był niska i wahała się w granicach od 1 do 56 osobników.



Rycina 3.7. Wielkość zgrupowań łabędzia krzykliwego stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Krzyżówka *Anas platyrhynchos*

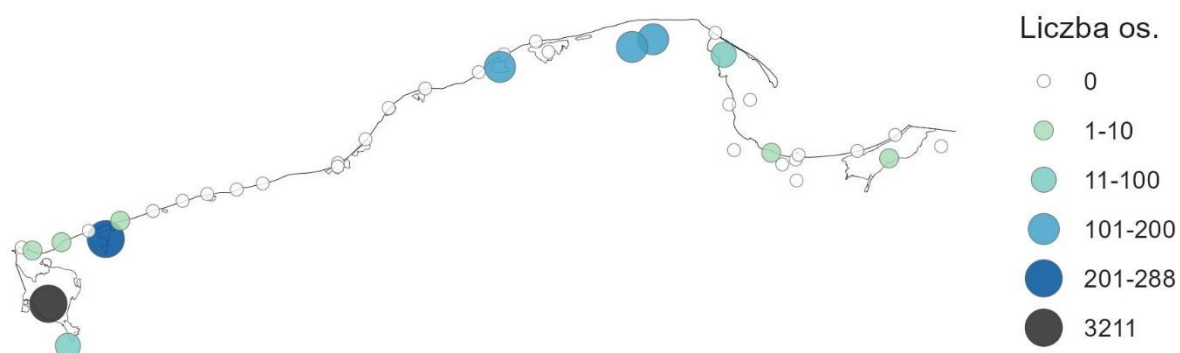
Liczebność krzyżówki wyniosła 43 314 osobników i był to najliczniejszy gatunek z grupy gatunków podstawowych dla MZPWP. Zaobserwowano ją na 79,5% skontrolowanych obiektów. Największe koncentracje krzyżówek widziano na Jeziorze Łebsko – 11 280 os. oraz na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 9798 os. Zgrupowania powyżej tysiąca osobników stwierdzono jeszcze na 11 obiektach, w tym 2713 os. na Jeziorze Jamno, 2579 os. na Zalewie Wiślanym, 2 478 os. na Jeziorze Żarnowieckim i 2131 os. na odcinku Wisły między Przegaliną i jej ujściem (**ryc. 3.8**). Na pozostałych obiektach gromadziło się od 2 do 1933 os.



Rycina 3.8. Wielkość zgrupowań krzyżówki stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Głowienka *Aythya ferina*

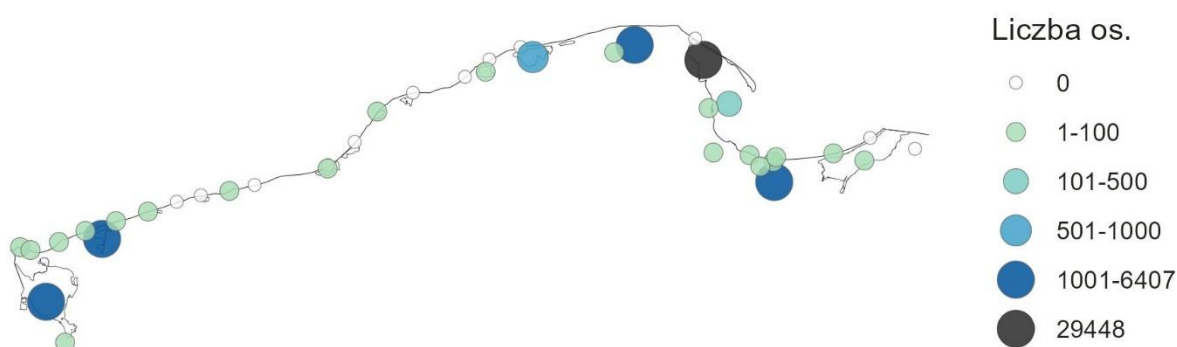
Liczebność głowienki wyniosła 4039 osobników. Gatunek ten zaobserwowano na 30,8% skontrolowanych obiektów. Najliczniej stwierdzono ją na Zalewie Szczecińskim z Deltą Świny – 3211 os. i była to zdecydowanie największa koncentracja tego gatunku. Ponadto powyżej 100 osobników zaobserwowano na Zalewie Kamieńskim i rzece Dziwna – 288 os., na Jeziorze Żarnowieckim – 171 os., na Jeziorze Gardno – 160 os. oraz na Jeziorze Choczewskim – 115 os. (**ryc. 3.9**). W pozostałych lokalizacjach, w których odnotowano głowienkę, przebywało od 1 do 50 os.



Rycina 3.9. Wielkość zgrupowań głowienki stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Czernica *Aythya fuligula*

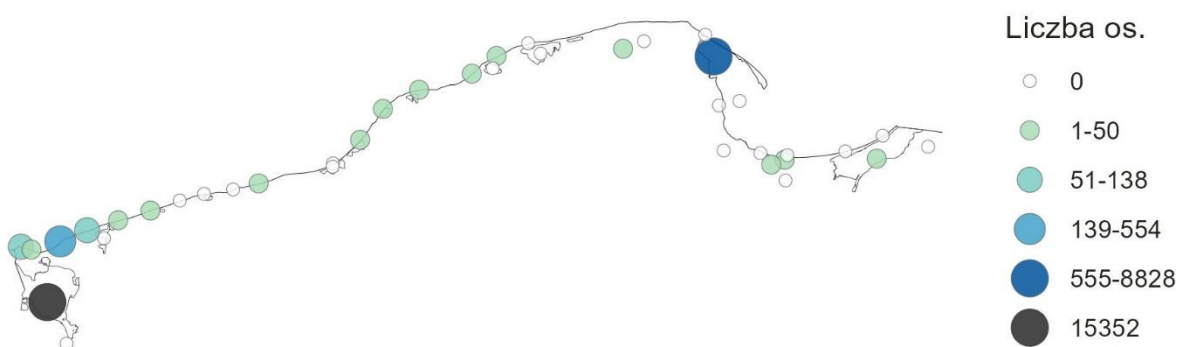
Czernica była w 2025 roku drugim pod względem liczebności gatunkiem ptaka wodnego, który zimował na obiektach MZPWP. Stwierdzono w sumie 42 766 osobników. Jej rozpowszechnienie wyniosło 69,2%. Największe koncentracje ptaków tego gatunku widziano na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 29 448 os., na Zalewie Szczecińskim z deltą Świny – 6407 os., na odcinku Wisły między Ostaszewem i Przegaliną – 2050 os., Zalewie Kamieńskim i rzece Dziwna – 1089 os. i na Jeziorze Żarnowieckim – 1538 os. (**ryc. 3.10**). Te pięć obiektów zgromadziło w sumie 96,5% czernic stwierdzonych na wszystkich zbiornikach objętych MZPWP. Obecne na pozostałych obiektach czernice występowały w liczbie od 1 do 762 os.



Rycina 3.10. Wielkość zgrupowań czernicy stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Ogorzałka *Aythya marila*

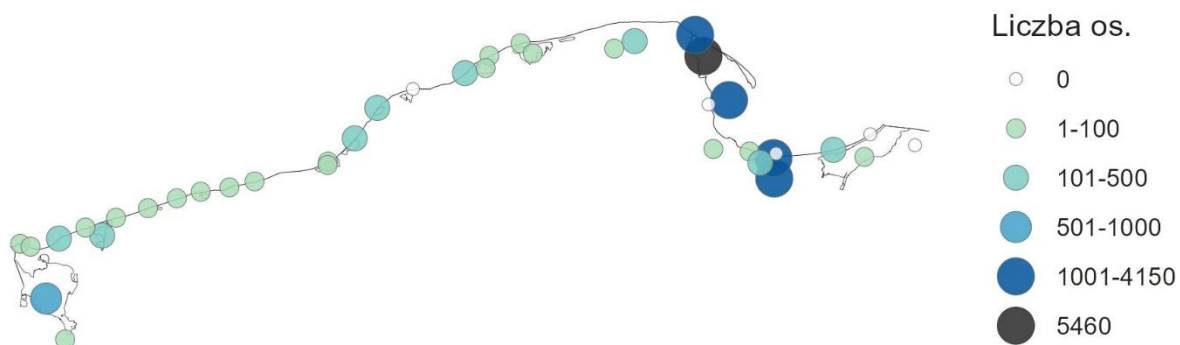
Sumaryczna liczebność ogorzałek wyniosła 25 173 osobników. W 2025 roku spotkano ją na 46,2% skontrolowanych obiektów. Ogorzałka, jak co roku, najliczniej była obserwowana na Zalewie Szczecińskim i w Delcie Świny, gdzie przebywało 15 352 os., co stanowiło 61% wszystkich ptaków tego gatunku stwierdzonych w MZPWP. Większe zgrupowanie tego gatunku przebywało jeszcze na Zatoce Puckiej wewnętrznej, gdzie stwierdzono 8828 os. (**ryc. 3.11**). W pozostałych lokalizacjach obserwowano od 1 do 554 os.



Rycina 3.11. Wielkość zgrupowań ogorzałki stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Gągoł *Bucephala clangula*

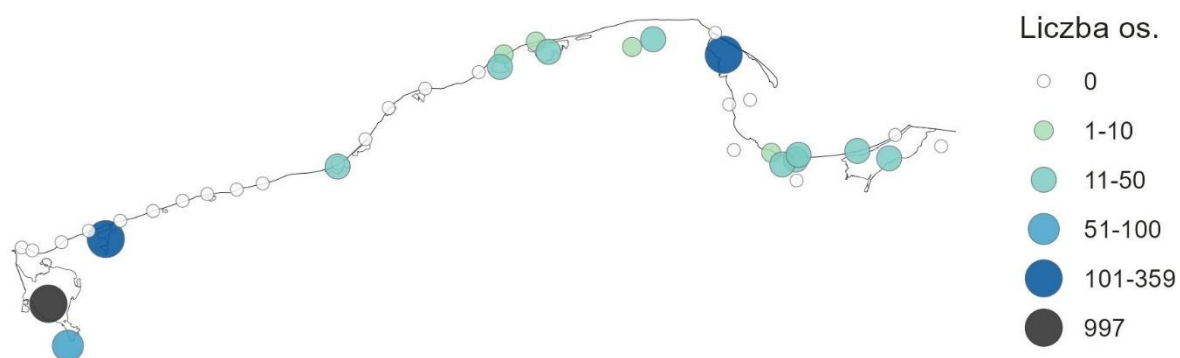
Liczebność gągołów związanych z kontrolowanymi obiektami wyniosła w sumie 19 248 osobników. Odnotowano go na 87,2% skontrolowanych obiektów. Pięć największych koncentracji tego gatunku stwierdzono na Pomorzu Gdańskim: na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 5460 os., na dwóch odcinkach Wisły: między Ostaszewem i Przegaliną – 4150 os. i między Przegaliną i jej ujściem – 3532, na odcinku wybrzeża między Rozewiem i Kuźnicą – 1576 os. oraz na Zatoce Puckiej zewnętrznej – 1422 os. (ryc. 3.12). W pozostałych lokalizacjach stwierdzano od 2 do 995 os.



Rycina 3.12. Wielkość zgrupowań gągoła stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Bielaczek *Mergus albellus*

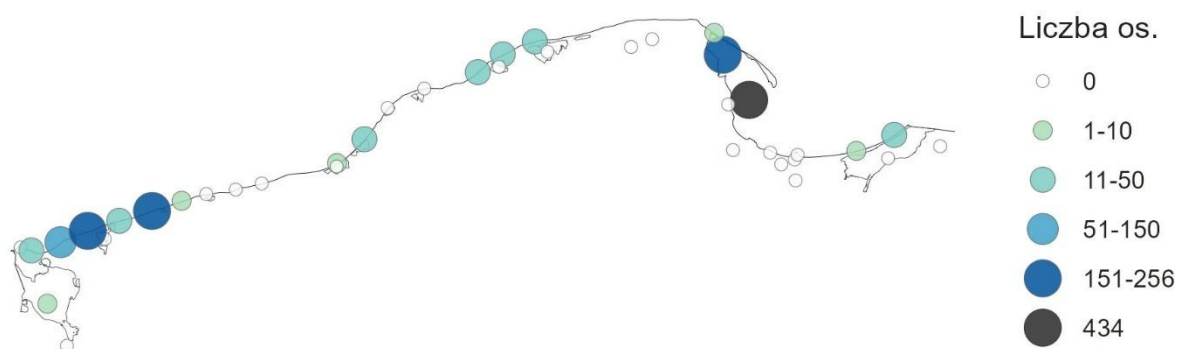
W sumie zaobserwowano 1949 bielaczków. Obecność tego gatunku odnotowano na 43,6% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje, tak jak w ubiegłym roku, występowały na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny – 997 os., na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 359 os. oraz na Zalewie Kamieńskim i rzece Dziwna – 239 os. (ryc. 3.13). W pozostałych lokalizacjach obserwowano od 1 do 100 os.



Rycina 3.13. Wielkość zgrupowań bielaczka stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Szlachar *Mergus serrator*

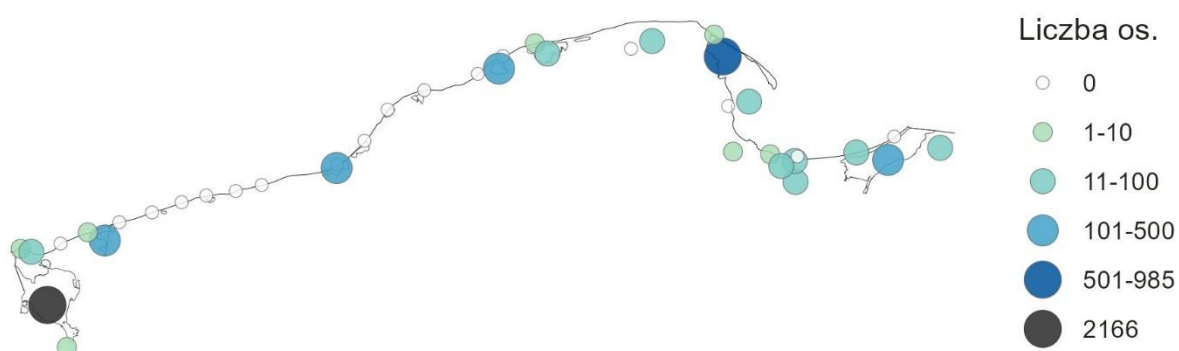
Podczas liczenia w 2025 roku stwierdzono 1489 osobników szlachara. Gatunek ten zaobserwowano na 43,6% skontrolowanych obiektów. Największe jego koncentracje napotkano na Zatoce Puckiej zewnętrznej – 434 os., na odcinku wybrzeża Bałtyku między Pobierowem i Pogorzelicą – 256 os., na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 243 os., oraz na dwóch odcinkach wybrzeża: na odcinku Wisetka – Dziwnów – 208 os. i między Międzyzdrojami i Wisetką – 126 os. (ryc. 3.14). W pozostałych lokalizacjach obserwowano od 2 do 47 os.



Rycina 3.14. Wielkość zgrupowań szlachara stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Nurogęś *Mergus merganser*

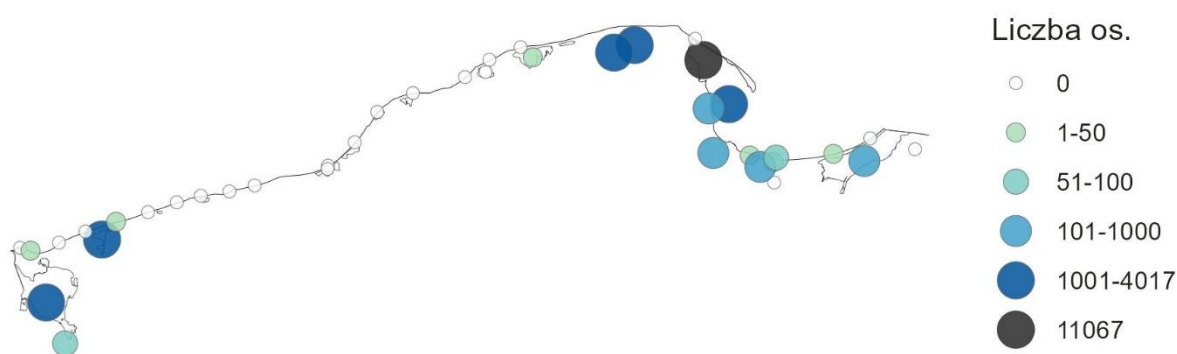
Łącznie zaobserwowano 4640 os. nurogęsi, a jego rozpowszechnienie wyniosło 56,4%. Najliczniej gatunek ten przebywał na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny – 2 166 os. na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 985 os. Powyżej 100 osobników zaobserwowano jeszcze na czterech obiektach, w tym najwięcej na Jeziorze Gardno – 466 os. (ryc. 3.15). Na pozostałych obiektach liczebność nurogęsi wyniosła od 2 do 84 os.



Rycina 3.15. Wielkość zgrupowań nurogęsi stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

Łyska *Fulica atra*

Łyskę stwierdzono w liczbie 26 708 osobników. Przebywała ona na 46,2% skontrolowanych obiektów. Najwięcej ptaków tego gatunku zaobserwowano na Zatoce Puckiej wewnętrznej – 11 067 os., na Jeziorze Żarnowieckim – 4017 os, na Zalewie Szczecińskim i w delcie Świny – 3294 os., na Zalewie Kamieńskim i rzece Dziwna – 2767 os., na Jeziorze Choczewskim – 2320 os. oraz na Zatoce Puckiej zewnętrznej – 2196 os. (**ryc. 3.16**). Pozostałe obiekty gromadziły od 2 do 252 os. tego gatunku.



Rycina 3.16. Wielkość zgrupowań łyski stwierdzona w ramach MZPWP w styczniu 2025 roku

3.4.4. Zmiany liczebności i rozpowszechnienia

Obiekty wydzielone do Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP) wcześniej były kontrolowane w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW), a więc istnieje możliwość prześledzenia zmian liczebności ptaków przebywających na wodach przejściowych we wcześniejszych latach. Trzeba jednak wziąć pod uwagę fakt, że dane te pochodzą ze stosunkowo niedużej liczby obiektów, co może szczególnie silnie wpływać na otrzymane wartości wskaźników liczebności i rozpowszechnienia.

Analizie poddano 14 gatunków podstawowych oraz 3 kaczki morskie z grupy gatunków dodatkowych (łodówka, markaczka, uhła), które licznie gromadzą się w pasie wód przybrzeżnych. W przypadku trendów zmian liczebności uzyskano istotne wyniki analiz dla wszystkich 17 gatunków. W okresie 15 lat prowadzenia monitoringu, dziewięć gatunków wykazało silny wzrost liczebności (czapla siwa, głowienka, kormoran, krzyżówka, łabędź krzykliwy, łyska, markaczka, ogorzałka i perkoz dwuczuby), sześć – wzrost umiarkowany (czernica, gągoł, łodówka, szlachar, łabędź niemy i uhła). U bielaczki trend jest umiarkowanie spadkowy, a jedynym gatunkiem, który na przestrzeni 15 lat gwałtownie zmniejsza swoją liczebność na obszarze objętym MZPWP jest nurogęś (**tabela 3.3**).

Tabela 3.3. Wskaźniki liczebności (Wsk.licz.) wraz z ich błędem standardowym (SE) otrzymane w 2025 roku dla 14 gatunków z grupy podstawowych i 3 kaczek morskich (lodówka, uhla, markaczka) na podstawie wyników MZPWP. W tabeli zaprezentowano również trendy zmian liczebności (Trend.λ) wraz z ich błędem standardowym (SE.λ) oraz kategorią rtrim (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: ↑↑ – silny wzrost, ↑ – umiarkowany wzrost, ↓ – umiarkowany spadek, ↓↓ – silny spadek. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Wsk.licz	SE	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	1,7393	0,2740	0,9861	0,0059	↓
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	11,5757	2,8898	1,1304	0,0090	↑↑
czernica	<i>Aythya fuligula</i>	2,5655	0,1088	1,0464	0,0018	↑
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	1,1304	0,1040	1,0281	0,0041	↑
głowienka	<i>Aythya ferina</i>	115,1888	72,8938	1,2144	0,0211	↑↑
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4,2318	0,6597	1,1077	0,0068	↑↑
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2,8901	0,4748	1,0793	0,0074	↑↑
lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	3,8457	0,8213	1,0608	0,0095	↑
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	2,6822	0,6967	1,0917	0,0092	↑↑
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1,1872	0,0910	1,0172	0,0028	↑
łyśka	<i>Fulica atra</i>	51,2701	13,7852	1,1457	0,0082	↑↑
markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	5,2849	0,9876	1,1340	0,0083	↑↑
nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	0,4494	0,0517	0,9117	0,0040	↓↓
ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	4,2515	0,2534	1,1040	0,0028	↑↑
perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	4,4225	0,8043	1,0935	0,0051	↑↑
szlachar	<i>Mergus serrator</i>	1,9415	0,4203	1,0290	0,0095	↑
uhla	<i>Melanitta fusca</i>	1,6763	0,1847	1,0395	0,0051	↑

Analiza trendów rozpowszechnienia wykazała, że cztery gatunki odnotowały umiarkowany wzrost współczynnika rozpowszechnienia (czapla siwa, czernica, kormoran, i ogorzałka). Dla kolejnych ośmiu gatunków (bielaczek, gągoł, krzyżówka, lodówka, łabędź niemy, nurogęs, szlachar i perkoz dwuczuby) nie stwierdzono kierunkowych zmian tego współczynnika, a trend określono jako stabilny. W przypadku głowienki, łabędzia krzykliwego, łyśki, markaczki i uhli otrzymane wyniki nie umożliwiają określenia kierunku zmian współczynnika rozpowszechnienia (**tabela 3.4**).

Tabela 3.4. Wskaźniki rozpowszechnienia (Wsk. rozp.) otrzymane w 2025 roku dla 14 gatunków z grupy podstawowych i 3 morskich kaczek (lodówka, uhla, markaczka) na podstawie wyników MZPWP. W tabeli zaprezentowano również trendy zmian wskaźnika rozpowszechnienia (Trend.λ) wraz z kategorią (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: ↑ – umiarkowany wzrost, ↔ – stabilny, ? – nieokreślony. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Wsk. rozp	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	0,436	0,9953	0,0159	↔
czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	0,385	1,0593	0,0205	↑
czernica	<i>Aythya fuligula</i>	0,692	1,0331	0,0152	↑
gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	0,872	1,0002	0,0110	↔
głowienka	<i>Aythya ferina</i>	0,308	1,0415	0,0245	?
kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	0,846	1,0421	0,0132	↑
krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	0,795	0,9988	0,0118	↔
lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	0,667	1,0105	0,0130	↔
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	0,256	1,0262	0,0233	?

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Wsk. rozp	Trend. λ	SE. λ	Kat. trendu
łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	0,615	1,0069	0,0144	↔
łyska	<i>Fulica atra</i>	0,462	1,0326	0,0186	?
markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	0,513	0,0196	0,0152	?
nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	0,564	0,9819	0,0125	↔
ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	0,462	1,0560	0,0178	↑
perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	0,846	1,0096	0,0119	↔
szlachar	<i>Mergus serrator</i>	0,436	1,0151	0,0152	↔
uhla	<i>Melanitta fusca</i>	0,513	1,0295	0,0158	?

Analiza wieloletnich trendów poszczególnych gatunków zwykle dokonywana jest dla dużych jednostek geograficznych (całe kontynenty lub ich części), czy administracyjnych (poszczególne państwa) (np. Švažas i in. 2001, Nilsson 2008, Musilová i in. 2009, Wetlands International 2025). W zależności od panujących w danym sezonie warunków pogodowych, a w szczególności stopnia zlodzenia zbiorników wodnych na terenie całego kraju i w krajach sąsiednich, ptaki wodne przemieszczają się nawet na duże odległości w poszukiwaniu miejsc dogodnych do przezimowania (Ridgill i Fox 1990, Švažas i in. 1994). Można więc przypuszczać, że znaczenie wód przejściowych będzie wzrastało podczas surowych zim, ponieważ wody przejściowe (głównie ujściowe odcinki Wisły i Odry oraz strefa przybrzeżna Bałtyku), będą zamarzać później niż zbiorniki śródlądowe położone z dala od Półwyspu Bałtyckiego. W miejscach tych gromadzić się będą ptaki odlatujące z obiektów pokrytych lodem, a także z zalewów przymorskich wschodniego Bałtyku, które zamarzają stosunkowo wcześniej (Švažas i in. 1994).

3.5. Podsumowanie

W roku 2025 skontrolowano wszystkie 39 obiektów wchodzących w skład MZPWP, na których stwierdzono w sumie 298 998 osobników z 55 gatunków oraz 7 taksonów nieoznaczonych (dwa dotyczą kaczek, kolejne dwa dotyczą gęsi, w tym gęsi zbożowej/tundrowej, dwa dotyczą mew w tym mewy srebrzystej/białogłowej/romańskiej oraz nieoznaczonego nura). Wśród nich odnotowano 295 749 ptaków stacjonarnych. Najliczniejszymi gatunkami zimującymi na wodach przejściowych były krzyżówka z liczebnością 43 314 os., co stanowiło 14,6% wszystkich ptaków stacjonarnych oraz czernica z liczebnością 42 766 os. (14,5%). Poziom liczebności 20 tys. osobników przekroczyły jeszcze łyska, ogorzałka i mewy srebrzysta, białogłowa i romańska z liczebnościami wynoszącymi odpowiednio 26 708 os., 25 173 os. i 20 812 os., co stanowiło od 7% do 9% wszystkich ptaków stacjonarnych. Z pozostałych gatunków jeszcze gągoł, lodówka, uhla i kormoran osiągnęły ponad 5% udziału w całym ugrupowaniu ptaków stacjonarnych. Gatunki podstawowe dla monitoringu stanowiły 65,7% wszystkich ptaków stacjonarnych. Do tej grupy należały cztery najliczniejsze gatunki (krzyżówka, czernica, łyska i ogorzałka), których liczebność przekroczyła 20 tys. os.

Gatunkami najpowszechniej występującymi, stwierdzonymi jako stacjonarne na co najmniej 30 skontrolowanych obiektach były mewy srebrzysta, białogłowa i romańska (36 pow., 92,3%), gągoł (34 pow., 87,2%), kormoran i perkoz dwuczuby (po 33 pow., 84,6%), mewa siwa i krzyżówka (po 31 pow., 79,5%) oraz mewa siodłata (30 pow., 76,9%).

W latach 2011–2025 dziewięć gatunków wykazało silny wzrost liczebności (czapla siwa, głowienka, kormoran, krzyżówka, łabędź krzykliwy, łyska, markaczka, ogorzałka i perkoz dwuczuby), sześć – wzrost umiarkowany (czernica, gągoł, lodówka, szlachar, łabędź niemy i uhla). U bielaczka trend jest umiarkowanie spadkowy, a jedynym gatunkiem, który na przestrzeni 15 lat gwałtownie zmniejsza swoją liczebność na obszarze objętym MZPWP jest nurogęs. Wyniki te są zbieżne z danymi uzyskanymi dla całego kraju w ramach MZPW.

W 2025 roku, najważniejszymi obiektami spośród zaliczonych do wód przejściowych były Zatoka Pucka wewnętrzna, Zalew Szczeciński z deltą Świny, Zatoka Pucka zewnętrzna, gdzie przebywało odpowiednio 70 882, 49 064 oraz 23 064 ptaków. Jeszcze na trzech obiektach stwierdzono ponad 10 tysięcy ptaków (Port w Gdyni, Jezioro Łebsko i Jezioro Żarnowieckie). Na tych sześciu obiektach z 39 objętych liczeniem, zgromadziło się w sumie 62,1% wszystkich ptaków wodnych zimujących na obiektach włączonych do Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych. Ich duża rola jako zimowisk ptaków wodnych o dużym znaczeniu znana jest już od dawna (Durinck i in. 1994, Wilk i in. 2010). Potwierdza się duże znaczenie Portu Gdynia dla zimujących ptaków (głównie dla krzyżówek, mew siwych i mew: srebrzystych, białogłowych, romańskich), gdzie znajdują bogate źródło pokarmu antropogenicznego (Meissner i in. 2024b). Tak jak w ubiegłych sezonach, znacznie mniej ptaków gromadziło się na wybrzeżu środkowym.

Monitoring Zimujących Ptaków Morskich

Włodzimierz Meissner, Tomasz Chodkiewicz, Maciej Kozakiewicz, Łukasz Wardecki

4.1. Informacje wstępne

Rozpoczęty w roku 2011 Monitoring Zimujących Ptaków Morskich jest przede wszystkim źródłem danych o zmianach liczebności ptaków morskich zimujących w polskiej strefie Bałtyku. Na jego podstawie możliwe stało się oszacowanie całkowitej liczebności poszczególnych gatunków oraz waloryzacja ornitologiczna różnych akwenów, w tym obszarów sieci Natura 2000. Monitoring obejmuje swym zasięgiem trzy obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (OSOP) w granicach polskiej strefy ekonomicznej Bałtyku, utworzone dla ochrony zimujących tam ptaków, głównie lodówki, uhli, markaczki, nurnika, alki i nurów (Meissner 2010a, 2010b, 2010c). Są to OSOP Przybrzeżne Wody Bałtyku, OSOP Zatoka Pomorska i OSOP Ławica Słupska.

4.2. Założenia metodyczne

Badania nad liczebnością i rozmieszczeniem ptaków na akwenach morskich na całym świecie prowadzone są w oparciu o uznane i uzgodnione standardy (Komdeur i in. 1992), co zapewnia porównywalność uzyskiwanych wyników. Stały się one także standardem w Polsce (Meissner 2011), gdzie liczenia ptaków przeprowadza się z pokładów statków. Liczenia lotnicze są w prawdzie tańsze, ponieważ samolot jest w stanie przelecieć znacznie większy dystans w jednostce czasu niż statek, jednak podczas kontroli prowadzonych z samolotu wykrycie części gatunków (alki, nury, perkozy) jest trudne, a liczebność pozostałych jest zawsze poważnie zaniżana. Wynika to z faktu, że na odgłos nadlatującego samolotu ptaki morskie nurkują i tylko część stada pozostaje na powierzchni. Zgodnie ze standardową metodyką (Komdeur i in. 1992) na akwenach morskich ptaki liczy się ze statku wzdłuż transektów w pasie o stałej szerokości 600 m (po 300 m z obu stron jednostki). Dodatkowo w stałych odstępach czasu wykonuje się liczenie ptaków przelatujących (technika „snap-shot”). Dzięki temu w opracowaniu uwzględnione są mewy, których liczebność szacowana wyłącznie na podstawie liczeń transektowych jest poważnie zaniżana ze względu na ich dużą ruchliwość. Zastosowana metoda pozwala na późniejsze przeliczanie liczebności ptaków stwierdzonych w obrębie transektów na zagęszczenia wyrażone w liczbie osobników na 1 km². Praktyczna ocena szerokości pasa obserwacji opiera się na wykorzystaniu zależności opisującej odległość od horyzontu w stosunku do wysokości na jakiej znajduje się oko obserwatora (Heinemann 1981). Każdy transekt dzielony jest na kilka lub kilkanaście mniejszych odcinków, a ptaki na każdym z tych odcinków są liczone oddzielnie. Pozycję statku kontroluje się w sposób ciągły za pomocą urządzenia GPS.

Monitoring Zimujących Ptaków Morskich ukierunkowany jest przede wszystkim na ocenę trendów liczebności 10 gatunków ptaków silnie związanych ze środowiskiem morskim (**tab. 4.1**). W tej grupie, nazywanej grupą gatunków podstawowych, znalazły się ptaki występujące licznie na Bałtyku (lodówka, markaczka, uhla), jak i te rzadsze, dla których Bałtyk jest jednym z ważniejszych zimowisk w Europie (po dwa gatunki nurów i perkozów, trzy gatunki alk). W grupie gatunków dodatkowych znalazły się mewy, których obecność na akwenach morskich związana jest przede wszystkim z połowami ryb oraz perkoz dwuczuby, który rzadko pojawia się na otwartym morzu z dala od wybrzeży, jednak jego największe koncentracje spotykane są na zatokach przymorskich i na dużych jeziorach. Podczas liczenia notuje się także pozostałe gatunki ptaków wodnych.

Tabela 4.1. Podział gatunków objętych Monitoringiem Zimujących Ptaków Morskich na gatunki podstawowe i gatunki dodatkowe

Gatunki podstawowe		
Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa
1	alka	<i>Alca torda</i>
2	lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>
3	markaczka	<i>Melanitta nigra</i>
4	nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>
5	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>
6	nurnik	<i>Cepphus grylle</i>
7	nurzyk	<i>Uriaa alge</i>
8	perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>
9	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
10	uhła	<i>Melanitta fusca</i>
Gatunki dodatkowe		
Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa
11	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>
12	mewa siwa	<i>Larus canus</i>
13	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>
14	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
15	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>

Monitoring zaplanowano tak, by objąć nim wszystkie akweny płytkowodne o głębokościach do 30 m, gdzie na Bałtyku gromadzi się najczęściej ptaków morskich. W strefach o większej głębokości spotyka się głównie gatunki rybożerne, które występują tam jednak w bardzo niskich zagęszczeniach oraz towarzyszące kutrom rybackim mewy (Durinck i in. 1994). Dziewiętnaście transektów znajdujących się w 12 milowym pasie wód terytorialnych w strefie najbardziej oddalonej od brzegu (BA13-17, BA27-33, BA35, BA37-42), przebiega przez obszary o większych głębokościach, tak by uzyskać dane o występującym na takich obszarach zgrupowaniu ptaków. Badaniami objęto 12-milowy pas wód terytorialnych oraz dwa płytsze rejony położone w wyłączonej strefie ekonomicznej: Ławicę Słupską i Zatokę Pomorską (**ryc. 4.1**).



Rycina 4.1. Przebieg transektów Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich w obrębie polskiej strefy wód terytorialnych (granatowe linie). Czerwoną linią oznaczono granice obszarów OSOP Natura 2000

4.3. Organizacja i przebieg prac

4.3.1. Skład zespołu nadzorującego i wykonującego liczenia

W roku 2025 prace terenowe MZPM były wykonywane przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP). Nadzór merytoryczny nad programem prowadził prof. dr hab. Włodzimierz Meissner z Uniwersytetu Gdańskiego. Prace terenowe prowadził zespół przeszkolonych osób, posiadających zdobyte wcześniej doświadczenie w prowadzeniu liczeń ptaków na morzu. Koordynatorem krajowym programu, odpowiedzialnym za wynajem statków i bieżące ustalanie harmonogramu, był Maciej Kozakiewicz. Program MZPM był prowadzony bez koordynatorów regionalnych. W roku 2025 w pracach terenowych MZPM wzięło udział 12 obserwatorów. Wykaz powierzchni monitoringowych wraz z przypisanymi obserwatorami znajduje się w Załączniku 2 w tabeli Z.2.3.

4.3.2. Przebieg prac w roku 2025

Liczenia wykonano na wszystkich 56 transektach, z czego 46 znajdowało się przynajmniej częściowo w OSOP Natura 2000 (ryc. 4.1). Wszystkie liczenia odbyły się w terminie przewidzianym przez instrukcję, tj. od 1 stycznia do 10 lutego.

Pierwszy rejs na 8 transektach wykonano 9 stycznia 2025 roku, później w styczniu następowały okresy niesprzyjającej pogody, które uniemożliwiały wypłynięcie w morze. Kolejne liczenia udało się wykonać w 1–2 dniowych okresach poprawy pogody. Rejsy dokończono w lutym, a ostatni miał miejsce 10 lutego 2025 (tab. 4.2).

Tabela 4.2. Terminy rejsów i wykorzystane statki na poszczególnych akwenach

Akwen	Terminy rejsów	Statek
Ławica Słupska	22.01.2025	Admirał III
Wody terytorialne	09.01.2025, 15.01.2025,	Turkan
	26-27.01.2025, 29.01.2025,	Admirał III
	3-4.02.2025, 10.02.2025	Admirał III
		Turkan
Zatoka Pomorska poza pasem wód terytorialnych	28.01.2025	Admirał III

Całkowita długość transektów w roku 2025 osiągnęła 882,8 km, z czego 83,4 km przypadło na ławicę Słuską, a 115 km na Zatokę Pomorską poza 12-milową strefą wód terytorialnych (tab. 4.3). Powierzchnia objęta obserwacjami w obrębie transektów wyniosła w sumie 529,6 km² (tab. 4.3), co stanowi około 1,6% powierzchni polskiego sektora Bałtyku składającego się z Wyłącznej Strefy Ekonomicznej, wód terytorialnych oraz części Zatoki Puckiej wchodzącej w skład Morskich Wód Wewnętrznych. W roku 2025 całkowity czas, podczas którego liczono ptaki wyniósł 57 godzin i 3 minuty, z czego na ławicę Słuską przypadło 4 godziny i 45 minut, na Zatokę Pomorską poza pasem wód terytorialnych 6 godzin i 54 minut, a na pas wód terytorialnych 45 godzin i 24 minuty.

Tabela 4.3. Liczba transektów, ich długość i powierzchnia w ich obrębie na trzech badanych akwenach

Akwen	Liczba transektów	Liczba odcinków w obrębie transektów	Całkowita długość transektów [km]	Całkowita powierzchnia w obrębie transektów [km ²]
Wody terytorialne	42	570	684,4	410,6
Ławica Słupska	8	69	83,4	50
Zatoka Pomorska poza pasem wód terytorialnych	6	96	115	69
RAZEM	56	735	882,8	529,6

W badaniach pominięto Zatokę Pucką wewnętrzną z powodu małych głębokości, uniemożliwiających swobodnie pływanie średniej wielkości statkiem oraz częstego zamarzania nawet podczas umiarkowanie mroźnych zim. Ten płytki akwen położony na zachód od linii Rewa-Kuźnica, wliczany jest do wód wewnętrznych Polski, a ptaki zimujące na nim są liczone w ramach Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (MZPW) oraz Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (MZPWP).

Wody terytorialne Polski w większości znajdują się w strefie płytkowodnej o głębokościach poniżej 30 m. Jednak na niektórych odcinkach we wschodniej części ich granica przebiega w strefie większych głębokości dochodzących nawet do 90 m. Transekty w obrębie Ławicy Słupskiej poprowadzono wewnątrz obszaru ograniczonego izobatą 20 m i tylko w kilku miejscach tego akwenu odnotowano głębokości nieznacznie większe. Do obszaru objętego badaniami w obrębie Zatoki Pomorskiej włączono też jej najpłytszą część – ławicę Odrzańską, leżącą na granicy wód Polski i Niemiec. Akwen ten charakteryzuje się głębokościami poniżej 10 m, co szczególnie sprzyja występowaniu tam kaczek morskich (Durinck i in. 1994, Skov i in. 2011).

4.4. Wyniki

4.4.1. Liczebność i struktura gatunkowa

Podczas liczeń w 2025 roku sumarycznie stwierdzono 50 248 osobników ptaków wodnych z 26 gatunków oraz 471 os., których przynależność gatunkowa nie została określona. Daje to w sumie 50 719 osobników ptaków wodnych policzonych podczas 57 godzin i 3 minut rejsów, z czego 23 584 os. z 21 gatunków oraz 44 ptaki o nieoznaczonym gatunku przebywały w pasie transektu (**tab. 4.4**). Podobnie jak w poprzednich sezonach, w ugrupowaniu ptaków wodnych zimujących w polskiej strefie Bałtyku zaznaczyła się dominacja trzech gatunków kaczek morskich: lodówki, uhli i markaczki (**tab. 4.4**), jednak po raz pierwszy gatunkiem najliczniej obserwowanym wzdłuż całej trasy rejsu badawczego była uhla, a nie lodówka. Z pozostałych gatunków tylko alka przekroczyła liczebność 1000 os. odnotowanych podczas liczeń (**tab. 4.4**).

Tabela 4.4. Całkowita liczebność poszczególnych gatunków ptaków morskich zarejestrowanych w obrębie wszystkich transektów i liczenia techniką snap-shot oraz wszystkich osobników widzianych podczas liczenia w 2025 roku. Podano również wskaźniki zagęszczenia i częstości. „+” - wartość mniejsza niż 0,1. Uszeregowano na podstawie wskaźnika częstości – od najwyższego. Gatunki podstawowe dla monitoringu zaznaczono czcionką pogrubioną

Gatunek	Osobniki w transekcje	Wskaźnik zagęszczenia [os./km ²]	Wszystkie zaobserwowane osobniki	Wskaźnik częstości [os./h rejsu]
uhla	9604	18,1	21 889	383,9
lodówka	9998	18,9	16 850	295,4
markaczka	3230	6,1	8775	153,8
alka	367	0,7	1037	18,2
mewa srebrzysta	135	0,3	657	11,6
kormoran	51	0,1	212	3,7
perkoz dwuczuby	58	0,1	115	2
mewa siwa	17	+	98	1,7
nur rdzawoszyi	17	+	97	1,7
śmieszka	1	+	92	1,6
nurzyk	17	+	89	1,6
łabędź niemy	11	+	76	1,3
szlachar	15	+	55	1,0
nur czarnoszyi	18	+	50	0,9
łabędź krzykliwy	6	+	33	0,6
mewa siodłata	12	+	30	0,5
gęgawa			21	0,4
nurnik	7	+	17	0,3
edredon	7	+	9	0,2
krzyżówka			7	0,1
nurogęs			7	0,1
perkoz rogaty	4	+	6	0,1
perkoz rdzawoszyi	4	+	6	0,1
ogorzałka	5	+	5	0,1
mewa białogłowa			4	0,1
gągoł			1	+
Osobniki nieoznaczone do gatunku				
gęs zbożowa/tundrowa			240	4,2
alka nieoznaczona	36	0,1	146	2,6
nur nieoznaczony	6	+	61	1,1
gęs nieoznaczona <i>Anser</i> sp.	1	+	12	0,2
łabędź nieoznaczony			8	0,1
kaczka pływająca nieoznaczona			3	0,1
perkoz nieoznaczony	1		1	+
RAZEM	23 628		50 719	

Trzy najliczniejsze gatunki ptaków morskich: lodówka, uhla i markaczka, stanowiły w sumie aż 96,8% ptaków o oznaczonym gatunku stwierdzonych w pasie transektów oraz 94,2% spośród wszystkich zaobserwowanych (**tab. 4.5**). Ponad 100 osobników w pasie transektu zaobserwowano jeszcze w przypadku alki i mewy srebrzystej. Udział alki wśród ptaków w pasie transektu był względnie wysoki i wyniósł 1,6%, a wśród wszystkich stwierdzonych ptaków 2,1%. W przypadku mewy srebrzystej wartości te były niskie i wyniosły odpowiednio 0,6% i 1,3%. Pozostałe gatunki były znacznie mniej liczne. Struktura gatunkowa ptaków zimujących w polskiej strefie Bałtyku była zbliżona do obserwowanej w poprzednich latach (Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024). Dominacja trzech gatunków kaczek morskich jest typowa dla większości akwenów południowego Bałtyku położonych poza pasem przybrzeżnym (do 1 km od linii brzegowej) w strefie głębokości od kilku do 30 m (Durinck i in. 1994, Sonntag i in. 2006, Skov i in. 2011).

Tabela 4.5. Struktura gatunkowa ugrupowania ptaków morskich zaobserwowanych w obrębie transektów i liczenia techniką snap-shot oraz w odniesieniu do wszystkich osobników oznaczonych do gatunku zarejestrowanych podczas liczeń w 2025 roku. „+” - udział procentowy niższy od 0,1%. Uszeregowano od gatunku najliczniejszego. Gatunki podstawowe dla monitoringu zaznaczono czcionką pogrubioną

Gatunek	Osobniki w transekcje		Wszystkie zaobserwowane osobniki	
	N	[%]	N	[%]
uhla	9604	40,7%	21 889	43,4%
lodówka	9998	42,4%	16 850	33,4%
markaczka	3230	13,7%	8775	17,4%
alka	367	1,6%	1037	2,1%
mewa srebrzysta	135	0,6%	657	1,3%
kormoran	51	0,2%	212	0,4%
perkoz dwuczuby	58	0,2%	115	0,2%
mewa siwa	17	0,1%	98	0,2%
nur rdzawoszyi	17	0,1%	97	0,2%
śmieszka	1	0,0%	92	0,2%
nurzyk	17	0,1%	89	0,2%
łabędź niemy	11	0,0%	76	0,2%
szlachar	15	0,1%	55	0,1%
nur czarnoszyi	18	0,1%	50	0,1%
łabędź krzykliwy	6	+	33	0,1%
mewa siodłata	12	0,1%	30	0,1%
gęgawa			21	+
nurnik	7	+	17	+
edredon	7	+	9	+
krzyżówka			7	+
nurogęs			7	+
perkoz rogaty	4	+	6	+
perkoz rdzawoszyi	4	+	6	+
ogorzałka	5	+	5	+
mewa białogłowa			4	+
gągoł			1	+
RAZEM	23 584		50 248	

W pasie wód terytorialnych zanotowano 10 gatunków z grupy podstawowych dla monitoringu oraz 15 innych gatunków ptaków wodnych. Najliczniejszymi gatunkami były uhła, lodówka i markaczka. Wskaźniki zagęszczenia tych trzech gatunków przekroczyły 5 os./km², a wskaźniki częstości przekroczyły 100 os./godz. rejsu i były wielokrotnie wyższe niż dla alki - czwartego pod względem liczebności gatunku. Alka była jedynym gatunkiem spośród pozostałych, którego całkowita liczebność przekroczyła 1000 os. (**tab. 4.6**). Inne gatunki w pasie wód terytorialnych były znacznie mniej liczne. Wśród ptaków o nieoznaczonym gatunku najliczniejsze były gęsi zbożowe/tundrowe (180 os) oraz alki (146 os.) (**tab. 4.6**).

Tabela 4.6. Liczebność poszczególnych gatunków zarejestrowanych w obrębie transektów i liczenia techniką snap-shot oraz wszystkich osobników widzianych podczas liczenia **w pasie wód terytorialnych** w 2025 roku. Podano też wskaźniki zagęszczenia i częstości. „+” - wartość mniejsza od 0,1. Uszeregowano na podstawie wskaźnika częstości – od najwyższego. Gatunki podstawowe dla monitoringu zaznaczono czcionką pogrubioną

Gatunek	Osobniki w transektach	Wskaźnik zagęszczenia [os./km ²]	Wszystkie zaobserwowane osobniki	Wskaźnik częstości [os./godz. rejsu]
uhła	5102	12,4	11 906	262,2
lodówka	6595	16,1	9988	220,0
markaczka	2448	6,0	4981	109,7
alka	366	0,9	1013	22,3
mewa srebrzysta	127	0,3	612	13,6
kormoran	48	0,1	199	4,4
perkoz dwuczuby	58	0,1	115	2,5
śmieszka	1	+	91	2,0
mewa siwa	11	+	88	1,9
nur rdzawoszyi	13	+	87	1,9
nurzyk	13	+	75	1,7
szlachar	15	+	55	1,2
łabędź niemy	11	+	47	1,0
nur czarnoszyi	15	+	45	1,0
mewa siodłata	11	+	26	0,6
gęgawa			21	0,5
łabędź krzykliwy	6	+	21	0,5
edredon	7	+	9	0,2
nurnik	3	+	8	0,2
krzyżówka			7	0,2
nurogęs			5	0,1
perkoz rogaty	2	+	4	0,1
mewa białogłowa			4	0,1
perkoz rdzawoszyi	1	+	3	0,1
gągoł			1	+
Osobniki nieoznaczone do gatunku				
gęś zbożowa/tundrowa			180	4,0
alka nieoznaczona	35	0,1	145	3,2
nur nieoznaczony	4	+	56	1,2

Gatunek	Osobniki transekcje	w Wskaźnik zagęszczenia [os./km ²]	Wszystkie zaobserwowane osobniki	Wskaźnik częstości [os./godz. rejsu]
gęś nieoznaczona <i>Anser sp.</i>	1	+	12	0,3
łabędź nieoznaczony			8	0,2
kaczka pływająca nieoznaczona			3	0,1
perkoz nieoznaczony	1	+	1	+
RAZEM	14 894		29 816	

Na Zatoce Pomorskiej poza pasem wód terytorialnych stwierdzono 10 gatunków z grupy gatunków podstawowych oraz 9 innych gatunków ptaków wodnych. Liczebnie zdecydowanie dominowała uhla, której wskaźniki zagęszczenia i częstości były około dwukrotnie wyższe od drugiego pod względem liczebności gatunku, jakim była lodówka. Tak jak w ubiegłych latach na Zatoce Pomorskiej licznie zimowała markaczka, jednak w jej przypadku wartości wskaźnika zagęszczenia i częstości były niższe niż u dwóch pozostałych kaczek morskich (**tab. 4.7**). Zatoka Pomorska od wielu lat jest jednym z najważniejszych zimowisk tych trzech gatunków w polskiej strefie Bałtyku (Durinck i in. 1994, Skov i in. 2011, Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021). Pozostałe gatunki obserwowano tu bardzo nielicznie.

Tabela 4.7. Liczebność poszczególnych gatunków zarejestrowanych w obrębie transektów i liczenia techniką snap-shot oraz wszystkich osobników widzianych podczas liczenia na **Zatoce Pomorskiej** poza pasem wód terytorialnych w 2025 roku. Podano też wskaźniki zagęszczenia i częstości. „+” - wartość mniejsza od 0,1. Uszeregowano na podstawie wskaźnika częstości – od najwyższego. Gatunki podstawowe dla monitoringu zaznaczono czcionką pogrubioną

Gatunek	Osobniki transekcje	w Wskaźnik zagęszczenia [os./km ²]	Wszystkie zaobserwowane osobniki	Wskaźnik częstości [os./godz. rejsu]
uhla	4151	60,2	9345	1354,3
lodówka	1912	27,7	4679	678,1
markaczka	782	11,3	3794	550
łabędź niemy			29	4,2
mewa srebrzysta			13	1,9
kormoran	3	+	13	1,9
łabędź krzykliwy			12	1,7
nur rdzawoszyi	4	0,1	9	1,3
mewa siwa	5	0,1	7	1,0
ogorzałka	5	0,1	5	0,7
mewa siodłata	1	+	4	0,6
nurzyk	2	+	4	0,6
perkoz rdzawoszyi	3	+	3	0,4
nur czarnoszyi	1	+	2	0,3
nurogęś			2	0,3
perkoz rogaty	2	+	2	0,3
nurnik	1	+	1	0,1
alka			1	0,1
śmieszka			1	0,1

Gatunek	Osobniki w transekcje	Wskaźnik zagęszczenia [os./km ²]	Wszystkie zaobserwowane osobniki	Wskaźnik częstości [os./godz. rejsu]
Osobniki nieoznaczone do gatunku				
gęś zbożowa/tundrowa			60	8,7
RAZEM	6872		17 986	

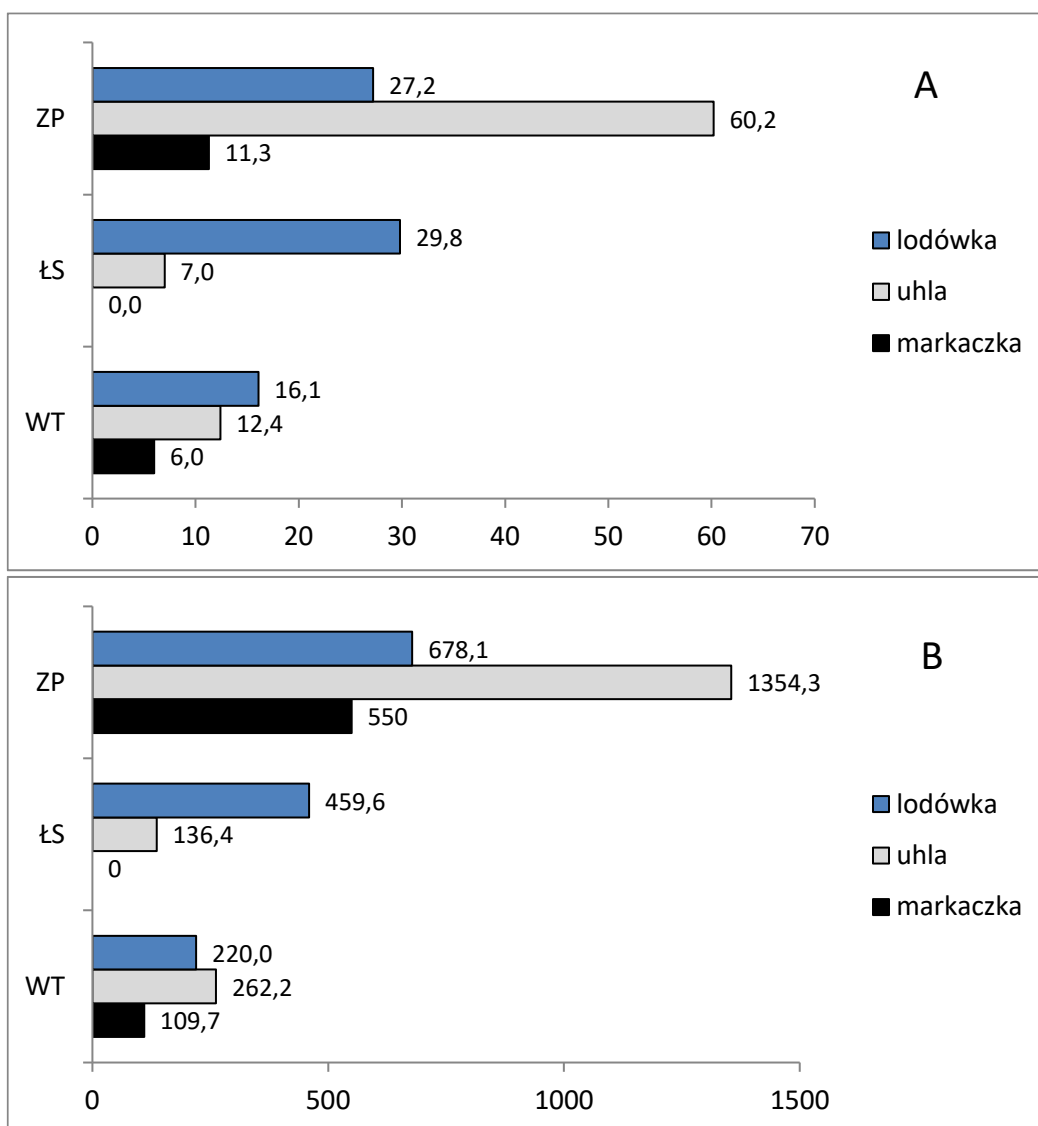
Na Ławicy Słupskiej odnotowano obecność 7 gatunków ptaków morskich z grupy gatunków podstawowych oraz 2 innych gatunków ptaków wodnych. Łodówka była najliczniejszym gatunkiem (**tab. 4.8**). Ławica Słupska stanowi jedno z ważniejszych zimowisk łodówek na Bałtyku (Durinck i in. 1994, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024). Liczebność uhli w ostatnich latach stopniowo zwiększała się (Chodkiewicz i in. 2018, Beuch i in. 2024), a w roku 2025 jej wskaźniki zagęszczenia i częstości na Ławicy Słupskiej były wyższe niż w poprzednim sezonie. W pierwszych dwóch sezonach wykonywania liczenia w ramach MZPM w pasie transektów zaobserwowano na Ławicy Słupskiej zaledwie 72 i 31 osobników tego gatunku, a obecnie było to już 351 osobników (**tab. 4.8**). Tak jak w ubiegłych latach, stwierdzono wysokie wartości wskaźnika zagęszczenia i wskaźnika częstości nurnika. Gatunek ten w polskiej strefie Bałtyku występuje w bardzo dużym rozproszeniu, a Ławica Słupska na przełomie lat 80. i 90. XX wieku wykazywana była jako jedno z jego najważniejszych zimowisk w skali całego Bałtyku (Durinck i in. 1994), co potwierdza się także współcześnie.

Tabela 4.8. Liczebność poszczególnych gatunków zarejestrowanych w obrębie transektów i liczenia techniką snap-shot oraz wszystkich osobników widzianych podczas liczenia na **Ławicy Słupskiej** w 2025 roku. Podano wskaźniki zagęszczenia i częstości. „+” - wartość mniejsza od 0,1. Uszeregowano na podstawie wskaźnika częstości – od najwyższego. Gatunki podstawowe dla monitoringu zaznaczono czcionką pogrubioną

Gatunek	Osobniki w transekcje	Wskaźnik zagęszczenia [os./km ²]	Wszystkie zaobserwowane osobniki	Wskaźnik częstości [os./godz. rejsu]
łodówka	1491	29,8	2183	459,6
uhla	351	7	648	136,4
mewa srebrzysta	8	0,2	32	6,7
alka	1	+	23	4,8
nurzyk	2	+	10	2,1
nurnik	3	0,1	8	1,7
nur czarnoszyi	2	+	3	0,6
mewa siwa	1	+	3	0,6
nur rdzawoszyi			1	0,2
Osobniki nieoznaczone do gatunku				
nur nieoznaczony	2	+	5	1,1
alka nieoznaczona	1	+	1	0,2
RAZEM	1862		2917	

Podobnie jak we wszystkich poprzednich sezonach najliczniejszymi gatunkami z grupy podstawowych były kaczki morskie: łodówka, uhla i markaczka (**tab. 4.4**). Uhla była gatunkiem o najwyższym wskaźniku zagęszczenia na Zatoce Pomorskiej poza pasem wód terytorialnych oraz najwyższym wskaźniku częstości na tym akwenie i w pasie wód terytorialnych. Łodówka wykazała najwyższe wartości obu tych wskaźników na Ławicy Słupskiej oraz najwyższy wskaźnik zagęszczenia w

pasie wód terytorialnych, choć tu różnica w stosunku do uhli była niewielka (**ryc. 4.2**). W 2025 roku najwięcej markaczek spotkano na Zatoce Pomorskiej poza pasem wód terytorialnych, co powtarza się prawie w każdym sezonie, ponieważ Zatoka Pomorska jest najważniejszym zimowiskiem tego gatunku w polskiej strefie Bałtyku. Natomiast na Ławicy Słupskiej, tak jak w ubiegłych dwóch sezonach, nie zaobserwowano ani jednej markaczki (**ryc. 4.2**).



Rycina 4.2. Wskaźniki zagęszczenia (A) i częstości (B) dla trzech gatunków kaczek morskich stwierdzonych w 2025 roku na trzech akwenach objętych monitoringiem. ZP – Zatoka Pomorska poza pasem wód terytorialnych, ŁS – Ławica Słupska, WT – wody terytorialne. Obok słupków podano wartości wskaźników

4.4.2. Rozmieszczenie ptaków morskich w polskiej strefie Bałtyku

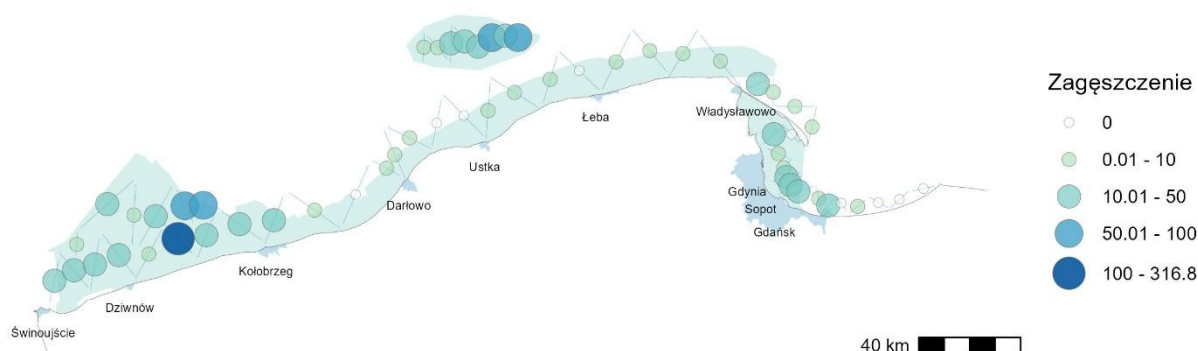
Dla pięciu gatunków przedstawiono mapy obrazujące ich rozmieszczenie w obrębie polskiej strefy Bałtyku. Są to: trzy najliczniejsze gatunki kaczek morskich, alka oraz mewa srebrzysta, która licznie przebywa na Bałtyku, choć jej obecność na akwenach położonych z dala od brzegu w dużej mierze zależy od aktywności kutrów rybackich. Uwzględniono tutaj tylko osobniki zaobserwowane w granicach transektów i notowane podczas liczenia techniką „snap-shot”, ponieważ tylko takie stwierdzenia mogą służyć do obliczania zagęszczenia ptaków przebywających na akwenach morskich (Komdeur i in. 1992).

Lodówka *Clangula hyemalis*

Tak jak w ubiegłym roku, największe zgrupowanie lodówek stwierdzono na Zatoce Pomorskiej, gdzie wartości wskaźnika zagęszczenia na jednym z transektów w pasie wód terytorialnych osiągnął wartość 316,8 os./km² (**ryc. 4.3**). Na Ławicy Słupskiej lodówka licznie gromadziła się we wschodniej i centralnej części tego akwenu, gdzie jej wskaźniki przekraczały 10 os./km². W obrębie OSOP Przybrzeżne Wody Bałtyku oraz na Zatoce Gdańskiej, podobnie jak w poprzednich dwóch sezonach, lodówki nie tworzyły bardzo dużych koncentracji. Większe skupiska tego gatunku zaobserwowano na Zatoce Gdańskiej, na wysokości Trójmiasta oraz jednego na wschód od Władysławowa (**ryc. 4.3**).

W latach 2011–2025 lodówki obserwowano licznie na Ławicy Słupskiej oraz na Zatoce Pomorskiej. Oba te akweny są znane jako ważne w skali Bałtyku zimowiska tego gatunku (Durinck i in. 1994, Skov i in. 2011). Na rozległym akwenie wód terytorialnych między Rozewiem i Darłowem lodówki nigdy nie tworzyły większych zgrupowań. W odróżnieniu od lat 2011–2014, więcej lodówek obserwuje się obecnie w obrębie Zatoki Gdańskiej. Podobnie jak w ubiegłym roku, skrajnie nielicznie gatunek ten pojawił się na obszarze wschodnich wód terytorialnych, na wschód od Krynicy Morskiej, pomimo że przed rokiem 2024 obserwowano wzrost znaczenia tego akwenu dla zimujących lodówek.

lodówka
2025



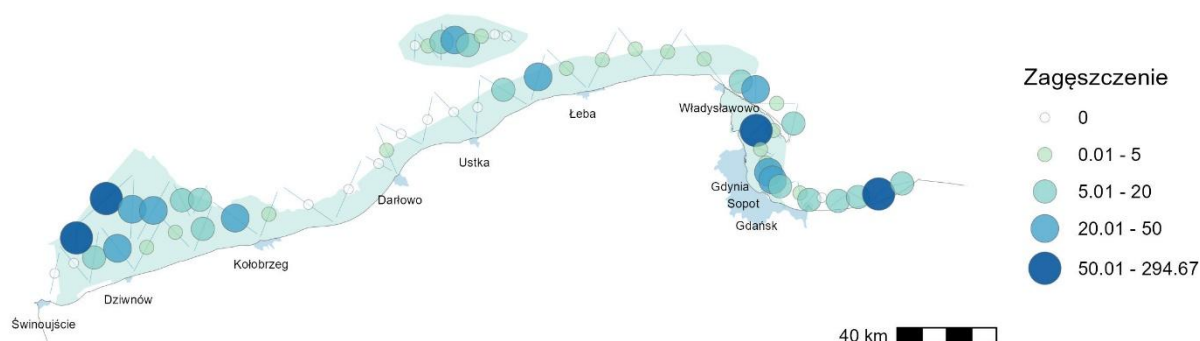
Rycina 4.3. Wskaźniki zagęszczenia lodówki w polskiej strefie Bałtyku na podstawie wyników MZPM uzyskanych w roku 2025

Uhla *Mellanita fusca*

Podobnie jak w roku 2024, uhla najliczniej zimowała na Zatoce Gdańskiej i na Zatoce Pomorskiej. Tylko na tych akwenach odnotowano wskaźniki zagęszczenia powyżej 50 os./km², w tym najwyższe powyżej 100 os./km² (**ryc. 4.4**). W środkowej części polskiej strefy Bałtyku uhle zwykle przebywały bardzo nielicznie (Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024), jednak w 2025 roku większą ich koncentrację zaobserwowano na zachód od Łeby (**ryc. 4.4**). Na ławicy Słupskiej zagęszczenia były niskie i tylko wzdłuż jednego transektu przekroczyły 20 os./km². W stosunku do lat 2011–2014, gdy uhle na ławicy Słupskiej spotykano nielicznie, obserwuje się ciągły, powolny wzrost liczby ptaków tego gatunku na tym akwenie.

Obraz rozmieszczenia uhli w latach 2011–2025 był podobny. Jedyne różnice to brak w latach 2013, 2015, 2020 i 2022 dużych stad tego gatunku w południowej części Zatoki Gdańskiej i pojaw większego zgrupowania w środkowej części pasa wód terytorialnych w 2025 roku. Na ławicy Słupskiej, w ciągu 15 lat prowadzenia badań, notowano duże wahania liczebności uhli z wyraźną tendencją do zwiększania się liczby ptaków tego gatunku na tym akwenie.

uhla
2025



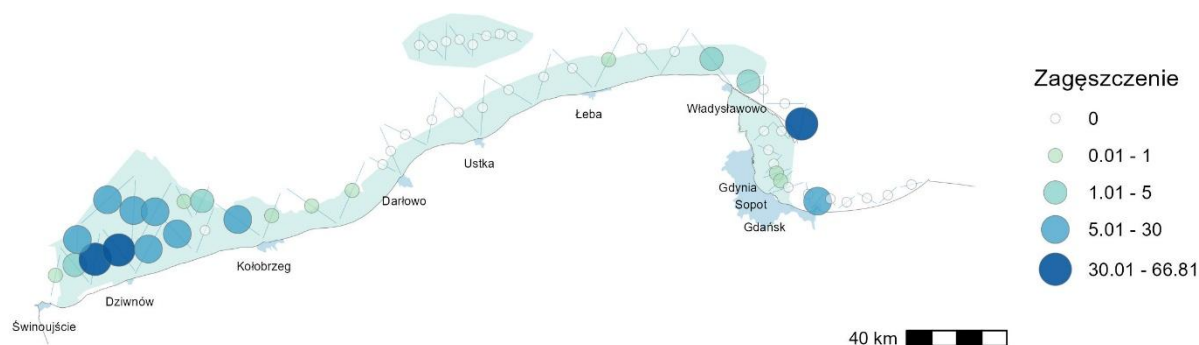
Rycina 4.4. Wskaźniki zagęszczenia uhli w polskiej strefie Bałtyku na podstawie wyników MZPM uzyskanych w roku 2025

Markaczka *Mellanita nigra*

Występowanie markaczek w roku 2025, podobnie jak w poprzednich latach, ograniczone było prawie wyłącznie do Zatoki Pomorskiej (**ryc. 4.5**), gdzie lokalnie wskaźnik zagęszczenia osiągnął wartości między 30 i 67 os./km². Poza Zatoką Pomorską, większą koncentrację markaczek odnotowano jeszcze na końcu Półwyspu Helskiego i przy ujściu przekopu Wisły (**ryc. 4.5**). Poza tymi miejscami, gatunek ten występował w niewielkich zagęszczeniach, a tylko lokalnie, wzdłuż dwóch transektów koło Władysławowa, wskaźnik zagęszczenia nieznacznie przekroczył wartość 1 os./km². Na ławicy Słupskiej gatunku tego, tak jak w poprzednim sezonie, nie stwierdzono wcale.

Wyniki uzyskane w roku 2025 potwierdzają, że jedynym obszarem polskiej strefy Bałtyku, który gromadzi znaczną liczbę markaczek jest Zatoka Pomorska. Zbieżne jest to także z wynikami uzyskanymi w latach 1991–1993 (Durinck i in. 1994), 2007–2009 (Skov i in. 2011) oraz współcześnie (Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024). Jednak należy zwrócić uwagę na liczniejszy niż zwykle pojaw tego gatunku w rejonie Zatoki Gdańskiej.

markaczka
2025

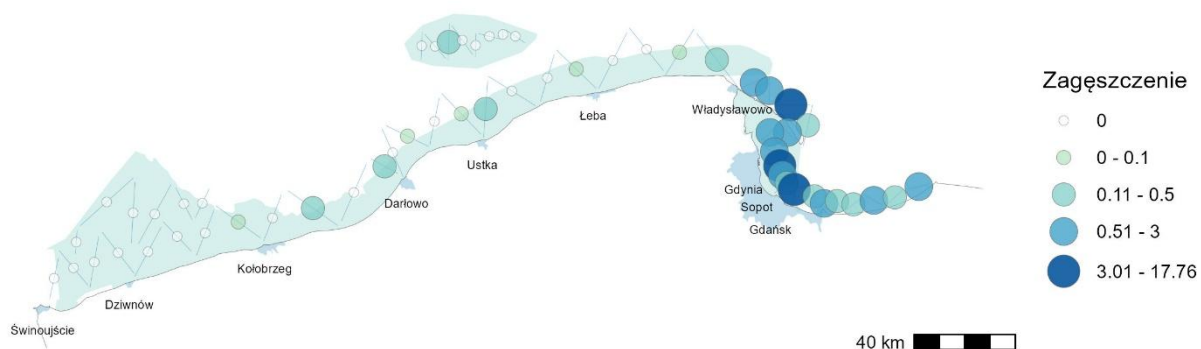


Rycina 4.5. Wskaźniki zagęszczenia markaczki w polskiej strefie Bałtyku na podstawie wyników MZPM uzyskanych w roku 2025

Alka *Alca torda*

Podobnie jak w poprzednich latach, najwięcej osobników tego gatunku zaobserwowano na Zatoce Gdańskiej, gdzie na większości transektów zanotowano wysokie jak na ten gatunek zagęszczenia powyżej 0,5 os./km², a lokalnie nawet powyżej 15 os./km² (**ryc. 4.6**). Na zachód od Zatoki Gdańskiej, w pasie wód terytorialnych gatunek ten stwierdzono tylko wzdłuż dziewięciu transektów i jednego na ławicy Słupskiej. Na podstawie wyników z 15 lat monitoringu można stwierdzić, że alka zimą przebywa głównie w rejonie Zatoki Gdańskiej i jest mało licznym gatunkiem w zachodniej i środkowej części wód terytorialnych, a na Zatoce Pomorskiej pojawia się skrajnie rzadko. Na ławicy Słupskiej jej liczebność podlega znacznym wahaniom.

alka
2025



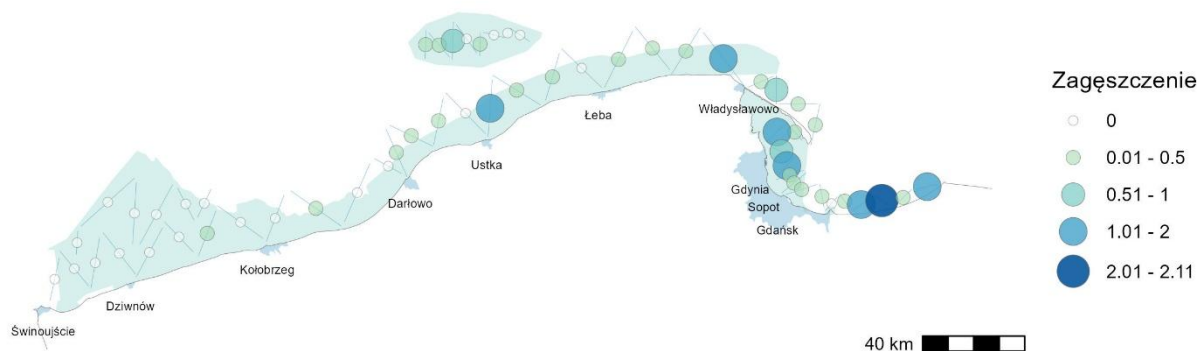
Rycina 4.6. Wskaźniki zagęszczenia alki w polskiej strefie Bałtyku na podstawie wyników MZPM uzyskanych w roku 2025

Mewa srebrzysta *Larus argentatus*

Tak jak w poprzednich latach duże koncentracje odnotowano w rejonie Zatoki Gdańskiej, gdzie jej wskaźnik zagęszczenia wzdłuż 6 transektów osiągał wartości powyżej 1 os./km² (ryc. 4.7). Poza Zatoką Gdańską mewa srebrzysta występowała w dużym rozproszeniu, nie tworząc dużych koncentracji, poza jednym transektem koło Ustki i jednym na Ławicy Słupskiej, gdzie jej wskaźniki zagęszczenia przekroczyły 0,5 os./km². W 2025 roku gatunek ten wyjątkowo nielicznie przebywał na Zatoce Pomorskiej (ryc. 4.7).

Liczebność mewy srebrzystej na akwenach położonych z dala od brzegu silnie zależy od aktywności połowowej (Furness i in. 1992, Garthe i Scherp 2003). Mewy te towarzyszą kutrom rybackim na łowiskach, stąd ich rozmieszczenie w kolejnych latach jest zmienne, choć na obszarze objętym monitoringiem największe koncentracje tych ptaków najczęściej notuje się w rejonie Zatoki Gdańskiej (Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024), co także miało miejsce w tym sezonie.

mewa srebrzysta
2025



Rycina 4.7. Wskaźniki zagęszczenia mewy srebrzystej w polskiej strefie Bałtyku na podstawie wyników MZPM uzyskanych w roku 2025

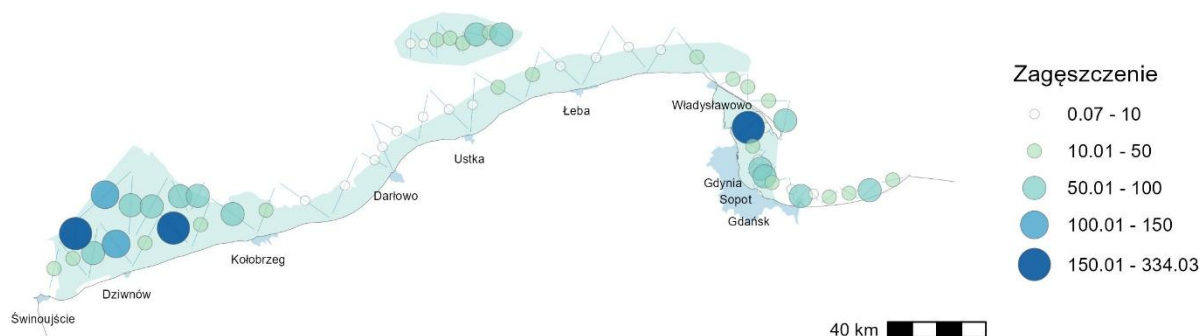
Wszystkie gatunki

Wartości zagęszczeń obliczone dla wszystkich gatunków ptaków stwierdzanych na kolejnych transektach pokazują różnice w liczebności ptaków morskich między różnymi częściami polskiej strefy Bałtyku i wskazują na znaczenie poszczególnych akwenów dla awifauny (**ryc. 4.8**).

W roku 2025 zdecydowanie najwięcej ptaków morskich gromadziło się na Zatoce Pomorskiej, gdzie wzdłuż większości transektów wartości wskaźnika zagęszczenia przekroczyły 50 os./km². Na Zatoce Gdańskiej tak wysokie wartości tego wskaźnika odnotowano tylko na sześciu transektach, a na Ławicy Słupskiej na dwóch (**ryc. 4.8**). Koncentracje ptaków morskich na Zatoce Gdańskiej były w 2025, jak i w 2024 roku niższe niż w poprzednich latach. Trudno wskazać przyczynę tego zjawiska i wyniki z kolejnych lat badań pozwolą stwierdzić, czy zjawisko to ma charakter incydentalny, czy też mamy do czynienia ze spadkiem znaczenia tego akwenu dla zimujących ptaków morskich. Podobnie jak w poprzednich sezonach zdecydowanie najmniej ptaków morskich przebywało wzdłuż środkowego wybrzeża między Ustką i Kołobrzegiem, gdzie znajduje się poligon morski i prowadzone tam ćwiczenia mogą wypłaszać ptaki morskie. Także zagęszczenia ptaków między Ustką i Władysławowem, poza dwoma transektami, były niskie.

wszystkie gatunki

2025



Rycina 4.8. Wskaźniki zagęszczenia ptaków morskich w polskiej strefie Bałtyku na podstawie wyników MZPM uzyskanych w roku 2025

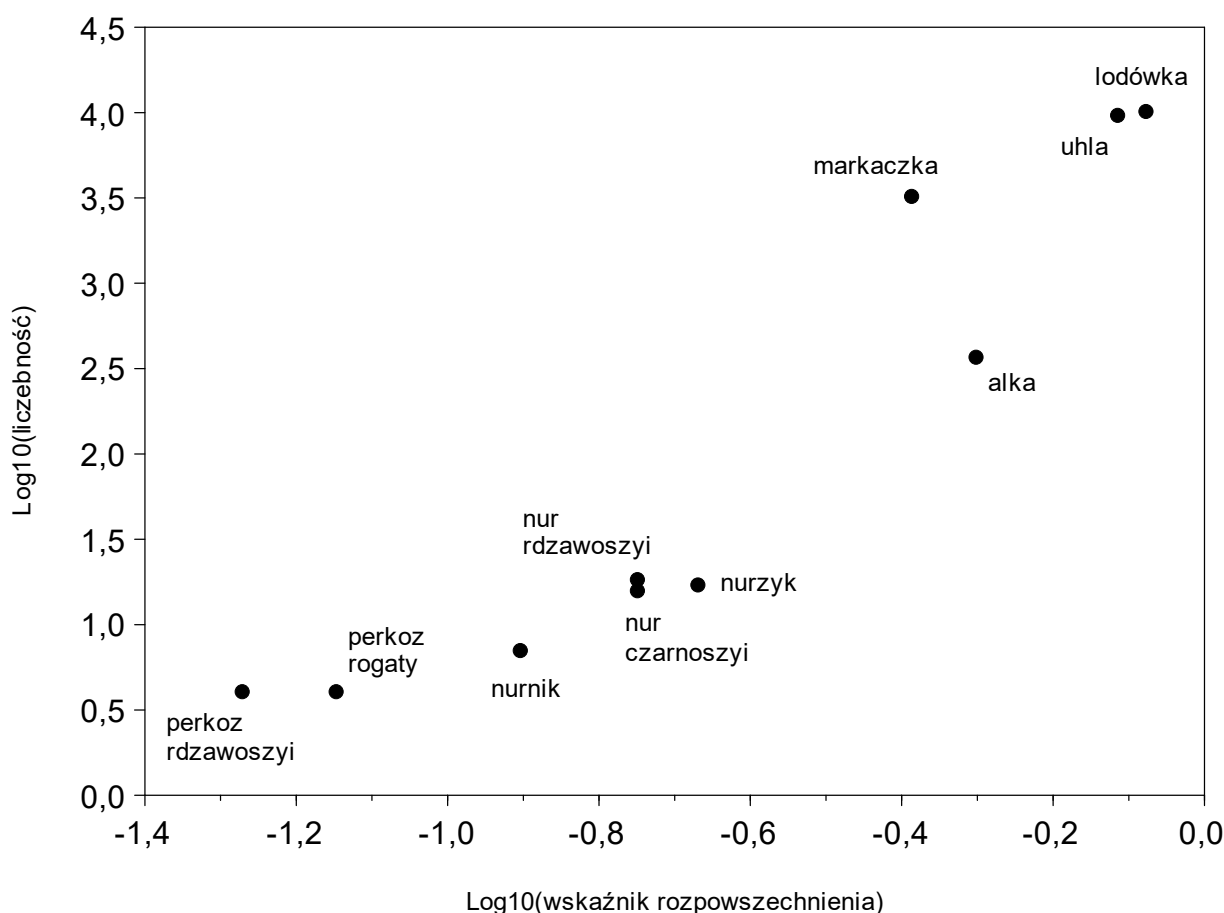
4.4.3. Wartości i trendy wskaźnika rozpowszechnienia

Obliczając rozpowszechnienie brano pod uwagę ptaki stwierdzone w strefie transektu. Tak jak w poprzednich latach, gatunkami które osiągnęły najwyższą wartość wskaźnika rozpowszechnienia były lodówka i uhla. Stwierdzono je odpowiednio na 84% i 77% spośród 56 kontrolowanych transektów. Szeroko rozpowszechnione były też mewa srebrzysta i alka, których wskaźniki rozpowszechnienia wyniosły 59% i 50% (**tab. 4.9**). W poprzednim sezonie (2024) rozpowszechnienie alki było wyraźnie niższe i wynosiło 32%. Piątym pod względem wartości wskaźnika gatunkiem z grupy podstawowych była markaczka, zaobserwowana na 41% transektów. Wartości wynoszące co najmniej 20% rozpowszechnienia odnotowano także u kormorana, perkoza dwuczubego, nurzyka i mewy siwej. Wartość wskaźnika rozpowszechnienia 10% przekroczyły jeszcze cztery gatunki, w tym nur czarnoszyi, nur rdzawoszyi i nurnik z grupy gatunków podstawowych (**tab. 4.9**).

Tabela 4.9. Wskaźnik rozpowszechnienia poszczególnych gatunków ptaków. Pogrubioną czcionką zaznaczono gatunki z grupy podstawowych. Pominęto taksony o nieoznaczonym gatunku. Uszeregowano od wartości najwyższych do najniższych

Gatunek	Liczba transektów, na których stwierdzono dany gatunek	Wskaźnik rozpowszechnienia (%)
lodówka	47	84
uhla	43	77
mewa srebrzysta	33	59
alka	28	50
markaczka	23	41
kormoran	22	39
perkoz dwuczuby	13	23
nurzyk	12	21
mewa siwa	11	20
nur czarnoszyi	10	18
nur rdzawoszyi	10	18
mewa siodłata	7	13
nurnik	7	13
szlachar	5	9
perkoz rdzawoszyi	4	7
perkoz rogaty	3	5
edredon	2	4
łabędź krzykliwy	1	2
łabędź niemy	1	2
ogorzałka	1	2
śmieszka	1	2

Zależność wskaźnika rozpowszechnienia od liczebności przeanalizowano tylko dla gatunków z grupy podstawowych. Wskaźnik rozpowszechnienia był silnie skorelowany z liczebnością danego gatunku (wskaźnik korelacji Pearsona $r=0,93$ $p<0,001$) (**ryc. 4.9**). Oznacza to, że najliczniejsze gatunki były jednocześnie najszerzej rozpowszechnione i taka zależność jest stwierdzana w każdym roku. Żaden z liczniejszych gatunków nie był rozmieszczony skupiskowo.



Rycina 4.9. Zależność pomiędzy całkowitą liczebnością gatunku w obrębie wszystkich transektów oraz jego wskaźnikiem rozpowszechnienia. Obie zmienne poddano transformacji logarytmicznej ($\log_{10}$)

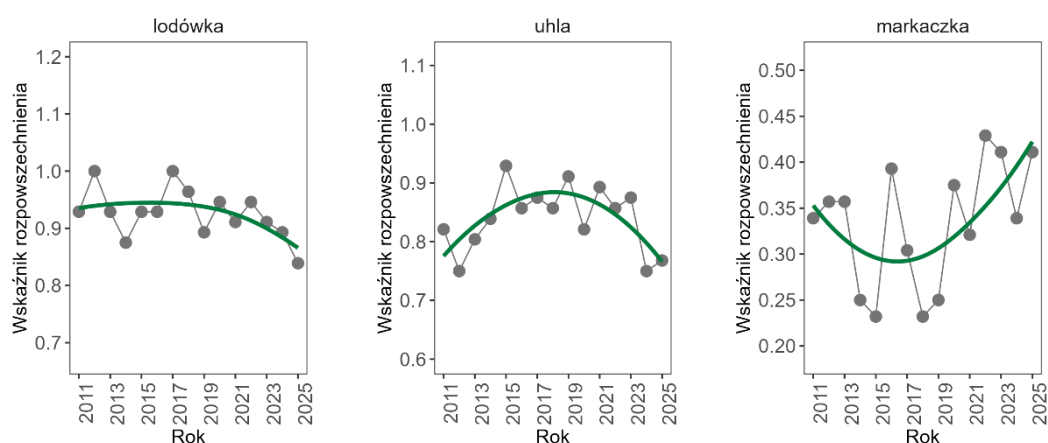
U pięciu gatunków (alka, lodówka, markaczka, mewa srebrzysta i uhlą) zmienność wartości współczynnika rozpowszechnienia na przestrzeni 15 lat trwania monitoringu była niewielka, co skutkowało stabilnym trendem zmian (**tab. 4.10**). Umiarkowany wzrost tego wskaźnika zanotowano u nura rdzawoszyjego ($\lambda=1,1081$) oraz u nurzyka ($\lambda=1,0786$), co zaznaczyło się już w poprzednich sezonach. Trend zmian rozpowszechnienia nura czarnoszyjego, nurnika oraz perkoza rdzawoszyjego i perkoza rogatego został sklasyfikowany jako nieokreślony (**tab. 4.10**).

Tabela 4.10. Wskaźniki rozpowszechnienia (Wsk.rozp.) dla gatunków z grupy podstawowych i mewy srebrzystej w latach 2011–2025 na podstawie wyników MZPM. W tabeli zaprezentowano również trendy zmian rozpowszechnienia (λ) wraz z błędem standardowym szacunku (SE) i kategorią trendu (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: $\uparrow$ – umiarkowany wzrost, $\leftrightarrow$ – stabilny, ? – nieokreślony. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Wsk.rozp.	Trend (λ)	SE λ	Kat. trendu
alka	<i>Alca torda</i>	0,500	1,0148	0,0142	$\leftrightarrow$
lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	0,839	0,9954	0,0083	$\leftrightarrow$
markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	0,411	1,0165	0,0137	$\leftrightarrow$
mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	0,589	0,9814	0,0089	$\leftrightarrow$
nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	0,179	0,9769	0,0187	?
nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	0,179	1,1081	0,0341	$\uparrow$
nurnik	<i>Cephus grylle</i>	0,125	0,9496	0,0302	?

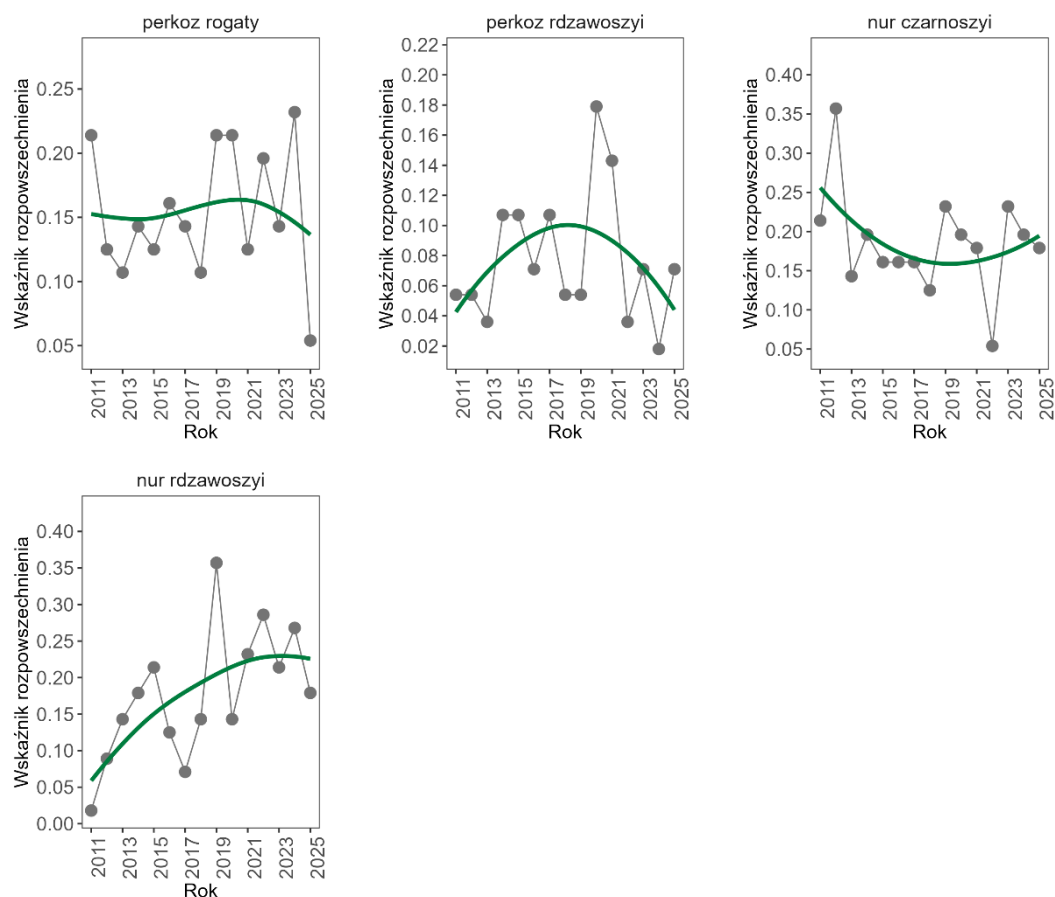
nurzyk	<i>Uria aalge</i>	0,214	1,0786	0,0337	↑
perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	0,071	0,9876	0,0371	?
perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	0,054	0,9918	0,0231	?
uhla	<i>Melanitta fusca</i>	0,768	0,9996	0,0089	↔

U lodówki, w ostatnich 3 latach, wartości współczynnika rozpowszechnienia wykazywały spadek, jednak zmiana ta nie była duża i nie przełożyła się to na zmianę trendu wieloletniego, który pozostaje stabilny. Natomiast u uhli, po wyraźnym spadku w 2024 roku, współczynnik rozpowszechnienia w roku 2025 wykazał niewielki wzrost. Wskaźnik uhli pozostaje zatem stabilny (**ryc. 4.10**). Wartości wskaźnika rozpowszechnienia lodówki i uhli przez cały okres trwania monitoringu utrzymują się na wysokim poziomie, odpowiednio powyżej 0,8 i 0,7. U markaczki są one znacznie niższe i nigdy nie przekroczyły wartości 0,5. Pomimo tego, że w ostatnich latach wartości rozpowszechnienia dla markaczki wzrastają to w całym okresie badań wieloletni trend zmian rozpowszechnienia został sklasyfikowany jako stabilny (**ryc. 4.10**).



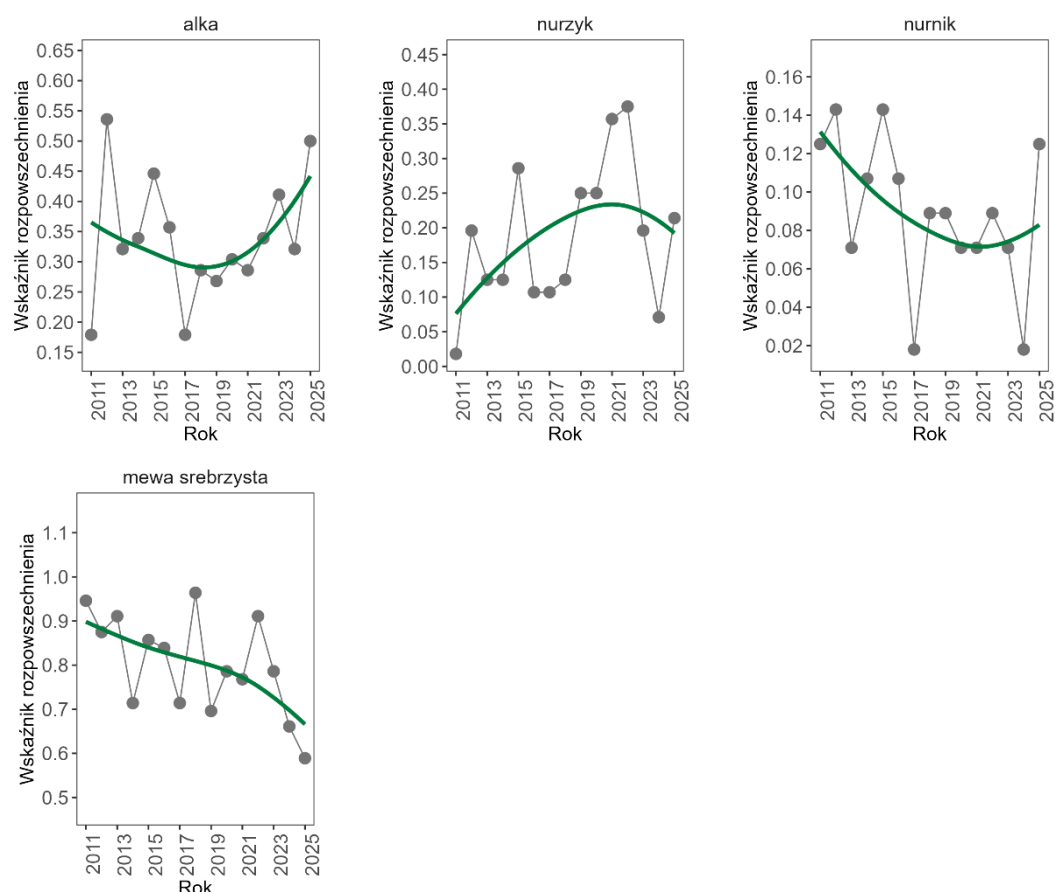
Rycina 4.10. Trendy rozpowszechnienia trzech gatunków kaczek morskich licznie zimujących w polskiej strefie Bałtyku w latach 2011–2025. Punkty oznaczają wartości dla poszczególnych lat. Zieloną linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

U perkoza rogatego, perkoza rdzawoszyjego i nura czarnoszyjego zaznaczają się bardzo duże i nieukierunkowane wahania wartości wskaźnika rozpowszechnienia (**ryc. 4.11**), stąd wieloletni trend rozpowszechnienia tych gatunków został sklasyfikowany jako nieokreślony. Natomiast nur rdzawoszyi jest jednym z dwóch gatunków wykazujących w latach 2011–2025 umiarkowanie wzrostowy trend wskaźnika rozpowszechnienia (**ryc. 4.11**).



Rycina 4.11. Trendy rozpowszechnienia perkoza rogatego, perkoza rdzawoszyjnego, nura czarnoszyjnego i rdzawoszyjnego, zimujących w polskiej strefie Bałtyku w latach 2011–2025. Punkty oznaczają wartości dla poszczególnych lat. Zieloną linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

Spośród trzech gatunków alk, tylko nurzyk wykazuje umiarkowany, wzrostowy trend wskaźnika rozpowszechnienia. Jednak trzeba zauważyć, że na przestrzeni 15 lat trwania monitoringu, zaznaczają się bardzo duże wahania jego wartości (**ryc. 4.12**). U alki trend ten został określony jako stabilny. W przypadku nurnika, również wahania tego wskaźnika są znaczne i po silnym jego spadku w ubiegłym roku, w 2025 zaznaczył się silny wzrost. Jednak wieloletni trend tych zmian został sklasyfikowany jako nieokreślony (**tab. 4.10**). Natomiast u mewy srebrzystej zaznacza się bardzo duża, międzysezonowa zmienność rozpowszechnienia (**ryc. 4.12**) z zaznaczającym się jego spadkiem w trzech ostatnich latach. Jednak na przestrzeni 15 lat gatunek ten wciąż utrzymuje stabilny trend zmian wskaźnika rozpowszechnienia (**tab. 4.10**).



Rycina 4.12. Trendy rozpowszechnienia alki, nurzyka, nurnika i mewa srebrzystej zimujących w polskiej strefie Bałtyku w latach 2011–2025. Punkty oznaczają wartości dla poszczególnych lat. Zieloną linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

4.4.4. Wartości i trendy wskaźnika liczebności

Analizę zmian wskaźnika liczebności w latach 2011–2025 przeprowadzono dla gatunków z grupy podstawowych (**tab. 4.11**). Ze względu na dużą liczebność uwzględniono też mewę srebrzystą, która należy do grupy gatunków dodatkowych. Spośród tych gatunków, trzy (markaczka, nur rdzawoszy i nurzyk) wykazują silny wzrost trendu liczebności. U czterech kolejnych (alka, nur czarnoszyi, perkoz rogaty i uhlą) trend ten jest stabilny, a u trzech (lodówka, nurnik, perkoz rdzawoszy) – umiarkowanie spadkowy (**tab. 4.11**). Silny trend spadkowy wskaźnika liczebności zanotowano jedynie dla mewa srebrzystej.

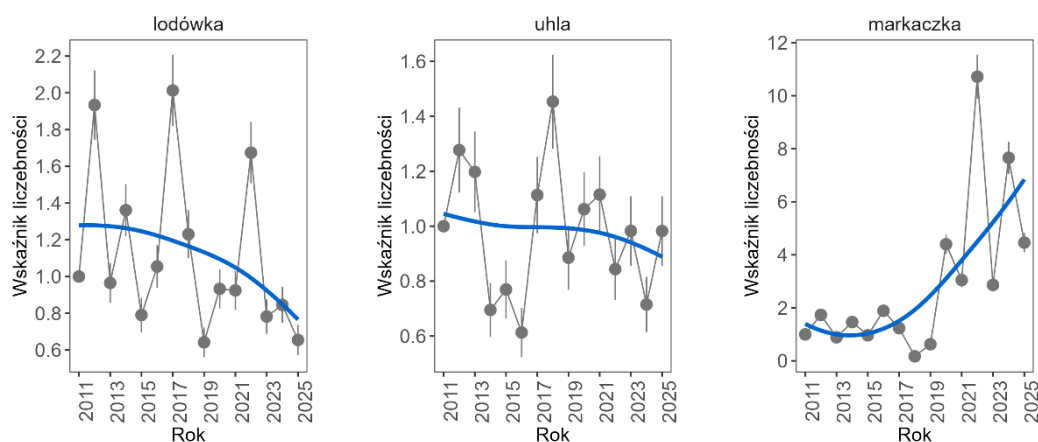
Tabela 4.11. Wskaźniki liczebności (Wsk. licz.) wraz z ich błędem standardowym (SE) otrzymane w roku 2025 na podstawie wyników MZPM dla gatunków z grupy podstawowych i mewa srebrzystej. W tabeli zaprezentowano również liczbę osobników oraz trendy zmian liczebności (λ) wraz z błędem standardowym (SE λ) oraz kategorią trendu (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: $\uparrow\uparrow$ – silny wzrost, $\leftrightarrow$ – trend stabilny, $\downarrow$ – umiarkowany spadek, $\downarrow\downarrow$ – silny spadek, ? – trend nieokreślony. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Nazwa polska	Nazwa naukowa	N os.	Wsk. licz.	SE	Trend (λ)	SE λ	Kat. trendu
alka	<i>Alca torda</i>	367	7,1961	1,4822	1,0160	0,0086	$\leftrightarrow$
lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	9 998	0,6547	0,0822	0,9681	0,0047	$\downarrow$

Nazwa polska	Nazwa naukowa	N os.	Wsk. licz	SE	Trend (λ)	SE λ	Kat. trendu
markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	3 230	4,4613	0,3648	1,1439	0,0037	↑↑
mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	135	0,0901	0,0157	0,8861	0,0059	↓↓
nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	18	0,8571	0,2091	0,9796	0,0110	↔
nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	17	17,000	11,2523	1,1350	0,0208	↑↑
nurnik	<i>Cephus grylle</i>	7	0,7000	0,1892	0,9717	0,0115	↓
nurzyk	<i>Uria aalge</i>	17	17,000	11,9719	1,1127	0,0220	↑↑
perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	4	0,5000	0,1841	0,9607	0,0170	↓
perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	4	0,1143	0,0527	0,9689	0,0138	↔
uhla	<i>Melanitta fusca</i>	9 604	0,9825	0,1263	0,9935	0,0055	↔

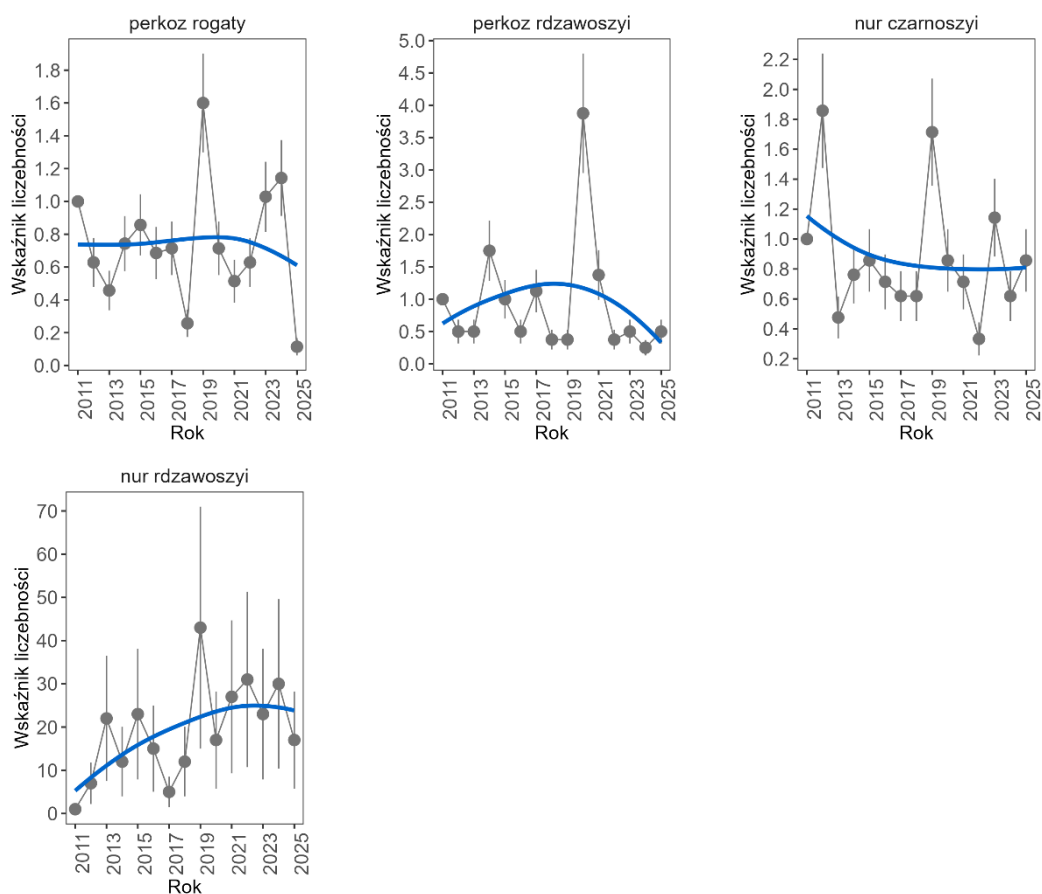
Dwa gatunki ptaków morskich, które najliczniej zimują w polskiej strefie Bałtyku – lodówka i uhla wykazały w ostatnich 15 latach odmienne trendy zmian liczebności. U lodówki zaznaczył się umiarkowany spadek, a u uhli trend zmian liczebności jest stabilny (**tab. 4.11**). Silny wzrost liczebności markaczki po roku 2019 przełożył się na silny trend wzrostowy (**tab. 4.11**), pomimo, że w latach 2023 i 2025 zauważalny był znaczny spadek wskaźnika jej liczebności (**ryc. 4.13**).

W ostatnich kilkunastu latach kaczki morskie zimujące na Bałtyku wykazały silny trend spadkowy (Skov i in. 2011, Bellebaum i in. 2014). Brak wyników skoordynowanych liczeń ptaków morskich na całym Bałtyku nie pozwala na stwierdzenie czy spadek liczby tych gatunków kaczek morskich w skali całego, rozległego obszaru Morza Bałtyckiego trwa nadal i czy trend wzrostowy u markaczki jest zjawiskiem rzeczywistym, czy też wynika z przemieszczeń ptaków w obrębie Bałtyku.



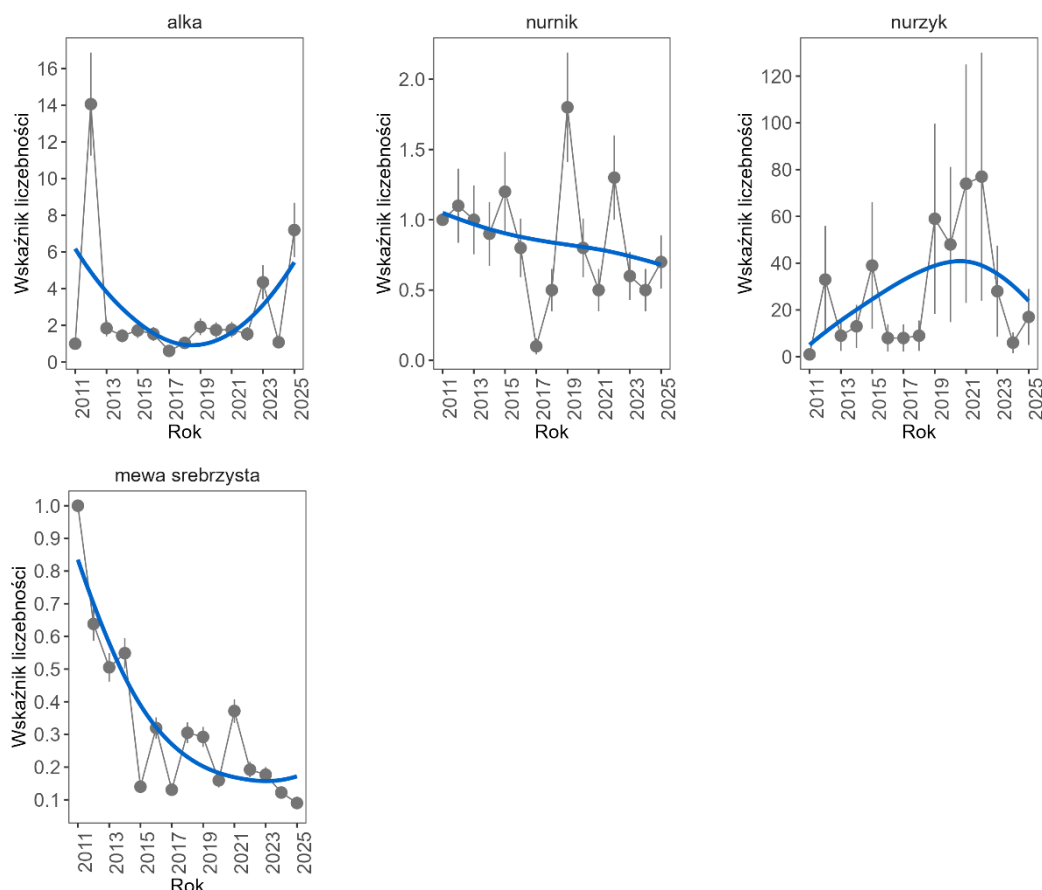
Rycina 4.13. Trendy liczebności trzech gatunków kaczek morskich liczenie zimujących w polskiej strefie Bałtyku w latach 2011–2025. Punkty oznaczają wartości dla poszczególnych lat, wasy ± 1 błąd standardowy. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej loess

Perkoz rdzawoszyi wykazał umiarkowanie spadkową kategorię trendu liczebności. W przypadku perkoza rogatego ten trend jest stabilny (**tab. 4.11**). U obu tych gatunków zaznaczają się znaczne wahania liczby ptaków stwierdzanych podczas liczeń, których maksima przypadają w innych latach (**ryc. 4.14**). Nur czarnoszyi wykazał stabilny trend zmian liczebności (**tab. 4.11**). Gatunek ten wykazał wysokie wartości wskaźnika liczebności w latach 2012, 2019 i 2023, natomiast w ostatnich dwóch sezonach jego liczebność była nieco niższa (**ryc. 4.14**). U nura rdzawoszyjego wahania międzysezonowe wskaźnika liczebności są mniejsze i wieloletni trend wskazuje na silny wzrost liczby ptaków tego gatunku na przestrzeni 15 lat (**ryc. 4.14, tab. 4.11**).



Rycina 4.14. Trendy liczebności perkoza rogatego, perkoza rdzawoszyjnego, nura czarnoszyjnego i rdzawoszyjnego, zimujących w polskiej strefie Bałtyku w latach 2011–2025. Punkty oznaczają wartości dla poszczególnych lat, wąsy ± 1 błąd standardowy. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

U alki wyjątkowo wysoką wartość wskaźnika liczebności odnotowano w roku 2012, a później, aż do roku 2022 wahania jej liczebności były niewielkie. W roku 2025 odnotowano znaczny wzrost jego wartości. Na przestrzeni 15 lat trend zmian liczebności alki został określony jako stabilny (**tab. 4.11, ryc. 4.15**). Wartości wskaźnika liczebności nurnika były do 2016 roku wyrównane. W kolejnych latach zaznaczył się jeden sezon z wyraźnie mniejszą (2017) i dwa z wyraźnie większą (2019 i 2022) liczbą zaobserwowanych ptaków (**ryc. 4.14**). Przełożyło się na umiarkowany spadek trend zmian liczebności tego gatunku (**tab. 4.11**). Nurzyk jako jedyny z grupy alk wykazał silny wzrost wskaźnika liczebności w całym okresie prowadzenia monitoringu (**tab. 4.11**), który jest wyraźnie widoczny po roku 2018. W latach 2023 i 2024 widoczny był silny spadek jego liczebności, jednak w ostatnim sezonie odnotowano niewielki wzrost jego wartości (**ryc. 4.15**). W przypadku mewy srebrzystej zanotowano silny spadek liczby ptaków zimujących w polskiej strefie Bałtyku (**tab. 4.11, ryc. 4.15**). Nie musi to świadczyć o rzeczywistym spadku liczebności tego gatunku, bowiem aktywność mew srebrzystych na morzu z dala od wybrzeża jest silnie uzależniona od aktywności kutrów rybackich (Furness i in. 1992, Garthe i Scherp 2003). Gatunek ten bardzo licznie gromadzi się też na wybrzeżu, zwłaszcza w pobliżu portów rybackich i na wysypiskach odpadów komunalnych (Meissner i Betleja 2007, Meissner i in. 2007).



Rycina 4.15. Trendy liczebności alki, nurnika, nurzyka i mewy srebrzystej zimujących w polskiej strefie Bałtyku w latach 2011–2025. Punkty oznaczają wartości dla poszczególnych lat, wąsy ± 1 błąd standardowy. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

4.4.5. Występowanie ptaków w obrębie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) Natura 2000

Analizując występowanie ptaków w obrębie OSOP, uwzględniono tylko ptaki siedzące na wodzie, zarówno w pasie transektu, jak i poza nim. Ptaki zauważone w locie zostały pominięte, ponieważ w momencie ich obserwacji nie można było stwierdzić, czy były związane z danym obszarem, czy tylko nad nim przelatywały.

Z 56 transektów, wzdłuż których liczono ptaki, 46 (82%) znajdowało się przynajmniej częściowo w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Wysoki udział obiektów znajdujących się w obrębie OSOP wynika z faktu, że duża część polskiej strefy Bałtyku objęta jest obszarami: Przybrzeżne wody Bałtyku, Zatoka Pomorska, Ławica Słupska oraz Zatoka Pucka (obejmująca znaczną część Zatoki Gdańskiej). Ponadto jeden z transektów w południowej części Zatoki Gdańskiej (BA37) znajduje się częściowo w OSOP Ujście Wisły.

W roku 2025 w obrębie OSOP przebywało 91,1% wszystkich ptaków morskich zarejestrowanych podczas liczenia. Wartość ta w ostatnich latach podlegała znacznym wahaniom, choć utrzymywała się powyżej 85%. Różnice te wynikają w dużej mierze z faktu, że w dwóch rejonach Zatoki Gdańskiej, leżących poza siecią OSOP, obserwuje się znaczną zmienność w liczbie przebywających tam ptaków. W szczególności dotyczy to alki oraz uhli, która jest jednym z dwóch najliczniejszych gatunków ptaków morskich w polskiej strefie Bałtyku.

Spośród gatunków podstawowych najwyższy udział na akwenach stanowiących OSOP wystąpił w grupie nurów i kaczek morskich, gdzie ponad 92% zaobserwowanych osobników stwierdzono w obrębie OSOP (**tab. 4.12**). W przypadku kaczek morskich, wynik ten jest zbliżony z poprzednimi sezonami. Najniższy udział spośród nich wykazała uhla (87%), ponieważ duże zgrupowania tego gatunku stwierdzane są regularnie (także w 2025 roku) na wschód od ujścia Wisły i na wschód od Władysławowa, a więc na akwenach znajdujących się poza morskimi obszarami Natura 2000.

Udział nurów przebywających w obrębie obszarów Natura 2000 jest bardzo zmienny. W dwóch poprzednich sezonach był on niski i wynosił tylko 30-40%, natomiast w roku 2025 osiągnął wartość 92,5% (**tab. 4.12**). Tak duże międzysezonowe różnice w udziale ptaków przebywających w obrębie OSOP mogą wynikać z różnic w rozmieszczeniu ławic ryb pelagicznych, stanowiących ich główny pokarm. Udział perkozów przebywających w OSOP był znacznie niższy i wyniósł 27,2%. Najliczniejszy z nich – perkoz dwuczuby w większości (88 os. poza OSOP w porównaniu do 25 os. w OSOP) był obserwowany poza obszarami Natura 2000, co miało decydujący wpływ na wartość udziału wszystkich gatunków perkozów w OSOP, ponieważ większość osobników pozostałych dwóch gatunków perkozów przebywało w OSOP (**tab. 4.12**). Perkozy dwuczube, tak jak w poprzednim roku, licznie gromadziły się w południowej części Zatoki Gdańskiej, na wschód od ujścia Wisły, gdzie zaobserwowano w sumie 86 osobników.

Udział alk (alka, nurzyk i nurnik) przebywających w OSOP wyniósł 50% (**tab. 4.12**). Podobnie jak w przypadku uhli, dużo alk odnotowano na wschód od Władysławowa i na wschód od Ujścia Wisły, a te akweny leżą poza OSOP. Alki, tak jak nury, gromadzą się w rejonach liczego występowania ryb pelagicznych, których rozmieszczenie jest zmienne sezonowo (Aro 1989).

Mewy na akwenach morskich, z dala od wybrzeży, występują w rozproszeniu gromadząc się jedynie w miejscach, gdzie prowadzone są połowy ryb, stąd ich występowanie na obszarach OSOP jest bardzo zmienne. Mewa srebrzysta jest najliczniejszym gatunkiem mewy w polskiej strefie Bałtyku i ma decydujący wpływ na wartości wskaźników obliczanych dla tej grupy gatunków. W 2025 roku udział mew srebrzystych zaobserwowanych w obrębie OSOP wyniósł 61,8%. Gatunek ten nigdy nie osiągał bardzo wysokiego udziału osobników przebywających w obrębie obszarów Natura 2000, ponieważ największe jego koncentracje obserwuje się w rejonie Zatoki Gdańskiej, także w jej częściach leżących poza OSOP.

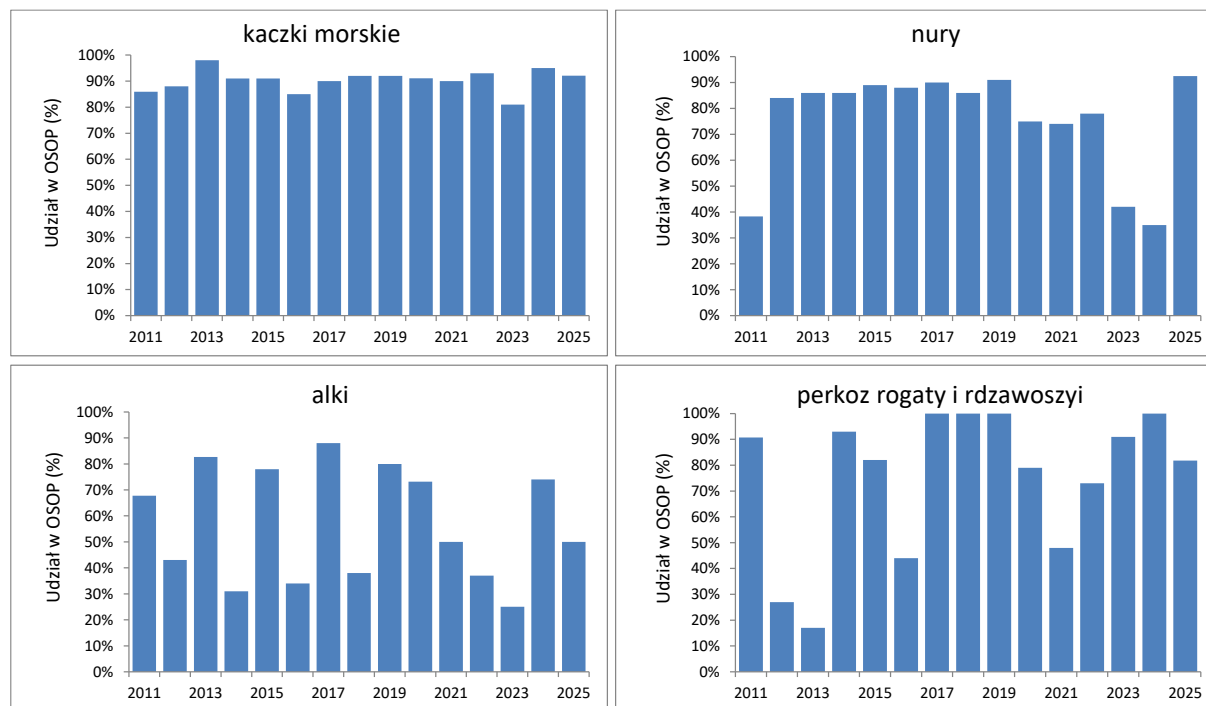
Tabela 4.12. Liczebność i udział procentowy poszczególnych gatunków ptaków morskich przebywających zimą 2025 w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (OSOP). W tabeli uwzględniono ptaki stacjonarne zarówno w pasie transektu jak i poza nim. Gatunki uszeregowano malejąco wg % osobników w OSOP

Gatunek	Os. w OSOP	Os. poza OSOP	Suma osobników	% osobników w OSOP
alka nieoznaczona	38	0	38	100
łabędź niemy	11	0	11	100
nur rdzawoszyi	11	0	11	100
edredon	7	0	7	100
nurnik	7	0	7	100
perkoz rdzawoszyi	6	0	6	100
ogorzałka	5	0	5	100
nurogęś	3	0	3	100
lodówka	13 929	159	14 088	98,9
markaczka	6667	516	7183	92,8
nur czarnoszyi	24	2	26	92,3
uhla	17 284	2 592	19 876	87
kormoran	63	13	76	82,9
mewa siodłata	9	2	11	81,8
szlachar	7	2	9	77,8
nur nieoznaczony	2	1	3	66,7
mewa srebrzysta	110	68	178	61,8
perkoz rogaty	3	2	5	60
nurzyk	8	6	14	57,1
alka	133	180	313	42,5
mewa siwa	9	13	22	40,9
perkoz dwuczuby	25	88	113	22,1
gęś nieoznaczona <i>Anser</i> sp.	0	1	1	0
perkoz nieoznaczony	0	1	1	0
śmieszka	0	90	90	0
SUMA	38 361	3 736	42 097	
GRUPY PTAKÓW - PODSUMOWANIE				
kaczki morskie	37 880	3 267	41 147	92,1
alki	186	186	372	50
nury	37	3	40	92,5
perkozy	34	91	125	27,2
mewy	128	83	211	60,7
inne gatunki	96	106	202	47,5
SUMA	38 361	3 736	42 097	

Wyniki uzyskane w roku 2025, a także we wszystkich poprzednich latach objętych monitoringiem potwierdzają, że rozległe morskie obszary specjalnej ochrony ptaków gromadzą większość ptaków morskich zimujących w obrębie polskiej strefy Bałtyku. Szczególnie dobrze widać to na przykładzie najliczniejszej grupy, jaką są kaczki morskie. Od początku trwania Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich ich udział w tych obszarach nigdy nie spadł poniżej 80% (**ryc. 4.16**). Udział nurów zimujących w obrębie OSOP także był bardzo wysoki i poza trzema sezonami zawierał się w granicach 77-93%. Alka, nurzyk i nurnik wykazują bardzo duże wahania udziału osobników

stwierdzanych w obrębie OSOP ze stopniowym spadkiem widocznym po roku 2019. Jednak w dwóch ostatnich sezonach udział ptaków przebywających na obszarach Natura 2000 ponownie wzrósł i w 2025 roku wyniósł 50% (**ryc. 4.16**). W przypadku perkoza rdzawoszyjnego i perkoza rogatego, udział ten także był bardzo zmienny. W latach 2017-2019 wszystkie zaobserwowane osobniki tych obu gatunków perkozów przebywały na obszarach Natura 2000. Po silnym spadku ich udziału w OSOP w 2021 roku, w kolejnych sezonach następuje wzrost liczby ptaków przebywających w obrębie tych obszarów. W roku 2025 udział ten był wysoki i wyniósł 81,8% (**ryc. 4.16**). Perkozy notowane są w niewielkiej liczbie, ponieważ na akwenach morskich, położonych z dala od wybrzeży, zimują w dużym rozproszeniu. Alki i perkozy prawdopodobnie nie trzymają się stałych miejsc zimowania i w zależności od warunków środowiskowych, w tym rozmieszczenia i liczebności drobnych ryb pelagicznych, którymi się żywią, zmieniają miejsca swojego przebywania. Tak znacznych wahań udziału obserwacji w obrębie OSOP nie stwierdzono u nurów, które również są ichtiofagami. Jednak są one znacznie większe niż alki i perkozy, co może przekładać się na odmienny skład ich diety.

Przedstawione tu wyniki badań pokazują, że obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 w polskiej strefie Bałtyku doskonale spełniają swoją funkcję, choć skuteczność ochrony ptaków zimujących w ich obrębie zależeć będzie od zapisów w ich planach ochrony.



Rycina 4.16. Udział wyróżnionych grup gatunków ptaków morskich przebywających na obszarach OSOP Natura 2000 w kolejnych latach

4.5. Podsumowanie

Zimą 2025 roku struktura dominacji gatunków ptaków morskich była podobna jak w poprzednich latach (Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024). Najliczniejszymi gatunkami z grupy podstawowych, które jednocześnie są szeroko rozpowszechnione w całej polskiej strefie Bałtyku są lodówka i uhla. Występowanie trzeciej pod względem liczebności markaczki jest w dużym stopniu ograniczone do Zatoki Pomorskiej, stąd jej wskaźnik rozpowszechnienia był wyraźnie niższy niż u dwóch pozostałych kaczek morskich. Z innych gatunków z grupy podstawowych tylko alka przekroczyła 1% udziału wśród wszystkich zaobserwowanych ptaków (**tab. 4.5**). Alka od wielu lat jest czwartym pod względem liczebności gatunkiem z grupy podstawowych, co potwierdziło się także w tym roku. Z grupy gatunków dodatkowych mewa srebrzysta uzyskała najwyższą wartość wskaźnika rozpowszechnienia (59%) (**tab. 4.9**), a jej udział wśród wszystkich zaobserwowanych ptaków osiągnął 1,3% (**tab. 4.5**).

Wyniki liczeń uzyskanych w okresie 15 lat prowadzenia MZPM wskazują, że liczebność markacek zimujących w polskiej strefie Bałtyku silnie rośnie, liczebność uhli jest stabilna, a lodówka jest jedynym gatunkiem z grupy kaczek morskich, u którego wystąpił istotny umiarkowany trend spadkowy wskaźnika liczebności. Wzrost liczebności markaczki i stabilna liczebność uhli mogą wskazywać na odwrócenie silnego spadku liczebności populacji kaczek morskich zimującej na Bałtyku (Skov i in. 2011). Z drugiej strony nie można jednak wykluczyć, że obserwowane w ostatnich 15 latach silne wahania wskaźnika liczebności (**ryc. 4.13**) spowodowane są zmianami w rozmieszczeniu ptaków w obrębie całego Bałtyku. Przy obecnym stanie wiedzy trudno jest jednoznacznie wskazać przyczyny tego zjawiska.

W grupie gatunków rybożernych, silny wzrost liczebności zaznaczył się u nura rdzawoszyjego i nurzyka (**tab. 4.11**). Natomiast na przestrzeni 15 lat stabilny trend zmian liczebności utrzymują alka, nur czarnoszy i perkoz rogaty. Umiarkowany trend spadkowy liczebności wykazują i nurnik i perkoz rdzawoszy (**tab. 4.11**). Rozmieszczenie ichtiofagów na rozległych akwenach zależy od rozmieszczenia ryb pelagicznych, co może tłumaczyć zaobserwowane znaczne, międzysezonowe różnice ich liczebności. Spadkowy trend zmian liczebności ichtiofagów nie musi więc odzwierciedlać rzeczywistego spadku liczebności ich populacji zimujących na Bałtyku, a może być jedynie wynikiem ich wielkoobszarowych przemieszczeń wymuszonych obfitością bazy pokarmowej.

Wzięta pod uwagę w tym opracowaniu mewa srebrzysta jest jedynym gatunkiem, który w okresie 2011–2025, wykazał silny spadek, a jej wskaźnik liczebności pozostaje na bardzo niskim poziomie w porównaniu do pierwszych czterech lat monitoringu (**ryc. 4.15**). Spadek ten nie musi jednak odzwierciedlać zmian liczebności populacji zimującej w tej części Bałtyku, ponieważ obecność mew na akwenach położonych z dala od wybrzeża jest silnie uzależniona od aktywności połowowej i obecności kutrów rybackich na łowiskach. Interpretacja wyników uzyskanych w czternastoletnim okresie badań jest utrudniona poprzez brak skoordynowanych liczeń ptaków zimujących na całym Bałtyku i brak wiedzy o ich przemieszczaniach między różnymi akwenami. Należy też pamiętać, że duży wpływ na liczebność i rozmieszczenie ptaków na Bałtyku mają warunki pogodowe (Nilsson 2008, Skov i in. 2011), a w minionych sezonach zimowych były one bardzo zróżnicowane i może to tłumaczyć przynajmniej część zaobserwowanej zmienności współczynników liczebności i rozpowszechnienia.

Rozmieszczenie najliczniejszych gatunków z grupy podstawowych w roku 2025 wykazywało zbieżność z danymi uzyskanymi w poprzednich latach (Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024). Jednak należy zaznaczyć, że w porównaniu do poprzednich sezonów mniej

ptaków przebywało na ławicy Słupskiej i w południowej części Zatoki Gdańskiej. Po piętnastu latach trwania monitoringu można jednoznacznie wskazać akweny, na których spotyka się duże zgrupowania najliczniejszych gatunków z grupy podstawowych. Największe koncentracje lodówek obserwuje się na Zatoce Pomorskiej, Ławicy Słupskiej i na Zatoce Gdańskiej, markaczki na Zatoce Pomorskiej, a uhli na Zatoce Gdańskiej i Zatoce Pomorskiej. Są to jednocześnie znane od wielu lat, ważne zimowiska tych gatunków w skali Bałtyku (Durinck i in. 1994, Skov i in. 2011). Warto zwrócić uwagę na fakt, że uhla od roku 2015 liczniej zaczęła się pojawiać na Ławicy Słupskiej, a podobny wzrost jej liczebności zanotowano też w zachodniej części Zatoki Gdańskiej (Meissner i in. 2016). Większość alk stwierdzanych podczas liczeń wykonywanych w obecnym i w poprzednich sezonach obserwowano w obrębie Zatoki Gdańskiej i we wschodniej części obszaru Natura 2000 Przybrzeżne Wody Bałtyku, natomiast ptaki te prawie nie pojawiały się w zachodniej i środkowej części pasa wód terytorialnych oraz na Zatoce Pomorskiej (**ryc. 4.6**).

Podobnie jak w latach ubiegłych, zdecydowanie najmniej ptaków morskich przebywało w środkowej części pasa wód terytorialnych (Chodkiewicz i in. 2016, 2018, Wardecki i in. 2021, Beuch i in. 2024). Wynik ten jest zbliżony z danymi z badań prowadzonych w styczniu 2005 roku i połowie lat 2000 (W. Meissner – dane niepublikowane, Skov i in. 2011). Prawdopodobnie w tej części polskiej strefy Bałtyku ptaki nie znajdują odpowiedniej bazy pokarmowej. Na rozmieszczenie kaczek morskich oprócz zagęszczenia organizmów bentosowych, które stanowią ich pokarm, wpływa też częste ich płoszenie przez przepływające statki (Kube i Skov 1996, Garthe i Hüppop 2004, Kaiser i in. 2006), a w tej części wód terytorialnych znajduje się poligon morski i prowadzone tam regularnie ćwiczenia mogą wpływać na unikanie tego miejsca przez ptaki.

W obrębie OSOP Natura 2000 przebywało aż 91,1% ze wszystkich ptaków zarejestrowanych podczas liczenia. Podobnie jak w poprzednich latach, najwyższy udział ptaków na akwenach stanowiących OSOP zanotowano w grupie kaczek morskich, gdzie 92,1% z zaobserwowanych osobników stwierdzono w OSOP. Wśród trzech najliczniejszych gatunków kaczek morskich na terenie OSOP najmniej przebywało uhli (87%). Wynik ten wynika z faktu, że dwa z miejsc o najwyższych zagęszczeniach tego gatunku znajdują się poza obszarami Natura 2000. Są to pas wód terytorialnych przy Półwyspie Helskim na wschód od Władysławowa oraz akwen przyległy do Mierzei Wiślanej. Sytuacja ta powtarza się od wielu lat. Są to argumenty za poszerzeniem obszarów objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000. Generalnie można jednak stwierdzić, że OSOP wytyczone w polskiej strefie Bałtyku doskonale spełniają swoją funkcję.

Monitoring Noclegowisk Żurawi

Arkadiusz Sikora, Przemysław Wylegała, Łukasz Ławicki, Wiesław Lenkiewicz, Zenon Rohde



5.1. Założenia metodyczne

5.1.1. Schemat programu

Badania monitoringowe prowadzone w ramach Monitoringu Noclegowisk Żurawi (MNZ) mają charakter cenzusu (pełnych liczeń) jesiennych zlotowisk żurawi liczących co najmniej 100 osobników. Posiadane zasoby o znanych stanowiskach są na bieżąco uzupełniane ze źródeł zewnętrznych, takich jak literatura, internetowe listy dyskusyjne, informacje ustne obserwatorów.

5.1.2. Metody prac terenowych

Szczegółową instrukcję z zaleceniami metodycznymi zamieszczono na stronie internetowej Monitoringu Ptaków Polski². W programie uczestniczyli wykwalifikowani obserwatorzy. Koordynacja programu prowadzona była na dwóch poziomach: krajowym i regionalnym (patrz punkt 5.2).

Podstawowe założenia programu to objęcie kontrolą jesiennych zlotowisk żurawi, które zostały wpisane w kwadraty 10x10 km. Stanowiska kontrolowane są trzykrotnie w sezonie. Terminy liczeń obejmują okres od 1 września do 15 października w odstępach czasu ok. 15 dni między poszczególnymi kontrolami.

5.1.2.1. Wybór stanowisk

Stanowiska wytypowano w oparciu o informacje z okresu poprzedzającego liczenia według następujących kryteriów: zajmowanie stanowiska przynajmniej przez 2 sezony oraz występowanie koncentracji liczących przynajmniej 100 ptaków. Wobec silnego wzrostu populacji żurawia, jak i zmian w zachowaniu się tego gatunku, np. zmniejszenie antropofobii i powstawanie noclegowisk polnych, jest prawdopodobne, że w ramach niniejszego programu nie wszystkie stanowiska spełniające powyższe warunki zostały objęte liczeniami.

5.1.2.2. Przebieg liczeń

Liczenia odbywają się z punktów z szerokim polem widzenia, co umożliwia obserwowanie wszystkich stad żurawi dolatujących do noclegowiska. Na większości stanowisk liczenia prowadzi jeden obserwator, a w miejscach wielotysięcznych skupień żurawi, zwykle kilku obserwatorów. Rejestruje się liczbę ptaków przylatujących lub wylatujących z noclegowiska w kolejnych stadach.

5.1.2.3. Pora dnia i czas prowadzenia liczenia

Wybór pory liczenia dostosowany jest do specyfiki danego zlotowiska. Liczenia prowadzone są rano – podczas wylotu ptaków z miejsca noclegowego lub wieczorem – w trakcie przylotu żurawi na noclegowisko. Czas obserwacji jest uzależniony od pory dnia i wielkości skupienia:

- liczenie poranne prowadzi się od świtu do 1 godz. po wschodzie słońca;
- liczenie wieczorne trwa ok. 3 godziny przed zapadnięciem zmroku, a na największych zlotowiskach liczących ponad kilka tysięcy ptaków nawet ok. 5 godzin.

²<http://www.monitoringptakow.gios.gov.pl/instrukcje-i-formularze>

5.1.3. Parametry populacyjne

Prezentowane wyniki obejmują dwa parametry uzyskane podczas cenzusu na terenie całego kraju w roku 2024. Są to:

- liczebność populacji – liczba osobników stwierdzona podczas poszczególnych liczeń: wczesnego, środkowego i późnego oraz maksymalna liczebność z trzech liczeń dla poszczególnych powierzchni;
- rozpowszechnienie gatunku na badanych powierzchniach.

Zmiany wyżej wymienionych parametrów w latach 2012–2024 przedstawiono na wykresach (ryc. 5.2–5.6).

5.2. Organizacja i przebieg prac

W roku 2024 w poszczególnych regionach koordynacją zajmowali się:

- Wiesław Lenkiewicz – Śląsk;
- Łukasz Ławicki – Lubelszczyzna, Podlasie i Pomorze Zachodnie;
- Arkadiusz Sikora – Mazowsze, Pomorze Środkowe i Wschodnie, Warmia i Mazury;
- Przemysław Wylegała – Kujawy, Wielkopolska, Ziemia Lubuska i Ziemia Łódzka.

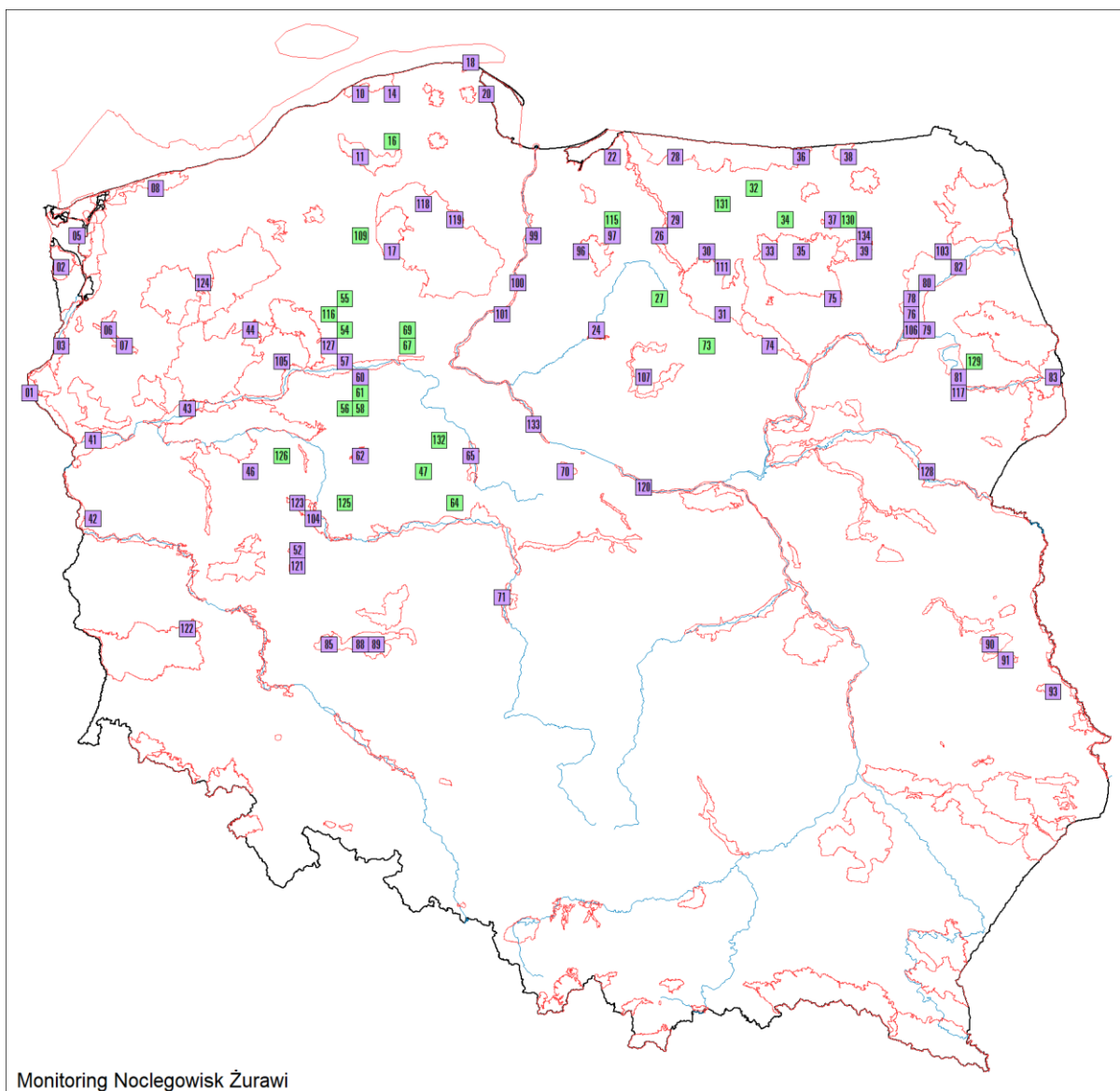
W roku 2024 przeprowadzono 3 liczenia żurawi w terminach:

- 5–9 września – liczenie wczesne;
- 19–23 września – liczenie środkowe;
- 3–8 października – liczenie późne.

W roku 2024 liczenia prowadzono na 107 stanowiskach. Znajdowały się one na 99 powierzchniach próbnych 10x10 km, z których 76 leżało przynajmniej częściowo w OSOP, a 23 położonych było poza siecią OSOP Natura 2000 (ryc. 5.1). W roku 2024 prace terenowe prowadziło 66 obserwatorów głównych i 45 obserwatorów dodatkowych (tab. Z.2.4 dostępna w Załączniku 2 niniejszego raportu).

Tabela 5.1. Liczba kwadratów i stanowisk kontrolowanych jesienią w roku 2024 w poszczególnych regionach kraju. Przyporządkowanie powierzchni do regionów znajduje się w tabeli Z.2.4 w Załączniku 2

Region	Liczba kwadratów 10x10 km	Liczba stanowisk
Pomorze	24	25
Wielkopolska	23	24
Warmia i Mazury	21	22
Podlasie	12	13
Dolny Śląsk	3	7
Mazowsze	5	5
Lubelszczyzna	3	3
Kujawy	4	4
Ziemia Lubuska	3	3
Ziemia Łódzka	1	1
Suma	99	107



Monitoring Noclegowisk Żurawi

Rycina 5.1. Rozmieszczenie powierzchni skontrolowanych w ramach Monitoringu Noclegowisk Żurawi w roku 2024. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000. Kolorem fioletowym oznaczono powierzchnie położone przynajmniej częściowo w OSOP Natura 2000 (N=76), a zielonym poza OSOP (N=23). W obrębie kwadratów znajdują się przypisane im numery powierzchni

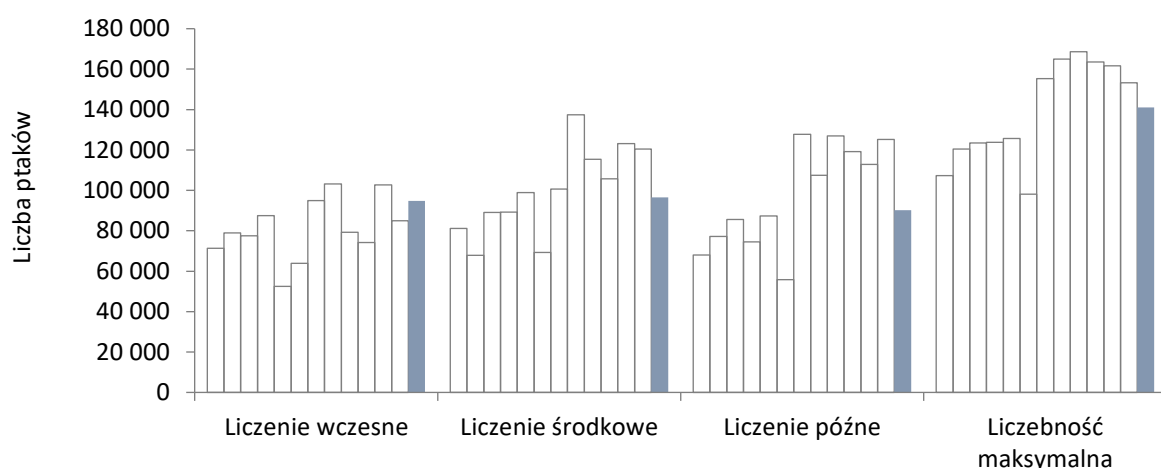
5.3. Wyniki

5.3.1. Ocena i trendy zmian rozpowszechnienia

W roku 2024 noclegowiska żurawi stwierdzono na 94% kontrolowanych powierzchni w tym na 95% powierzchni zlokalizowanych w całości lub częściowo w obszarach Natura 2000 oraz na 91% poza tymi obszarami. Rozpowszechnienie na poszczególnych kontrolach wynosiło 89% dla liczenia wczesnego, 82% środkowego i 69% późnego (**ryc. 5.2**).

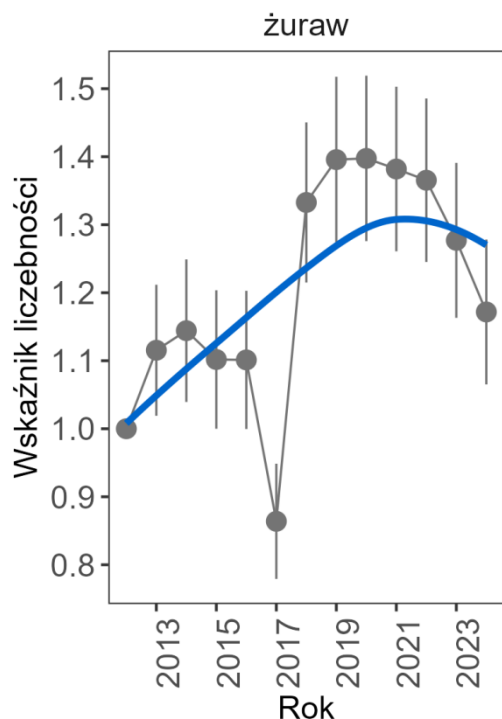
5.3.2. Ocena i trendy zmian liczebności

W roku 2024 liczebność żurawi była najwyższa podczas liczenia środkowego (96 592 osobników). W liczeniu wczesnym wyniosła 94 776 os., a w późnym – 90 192 os. (**ryc. 5.4**), jednak podczas żadnego z nich wartość tego parametru nie przekroczyła 100 000 żurawi. Tak niskiej liczebności nie odnotowano od roku 2017. Może to być efekt bardzo obfitych opadów deszczu w połowie września, zwłaszcza w południowo-zachodniej części kraju w dorzeczu Odry. W okresie tym poziomy wód w miejscach nocowania były skrajnie wysokie, co spowodowało, że ptaki nie mogły tam nocować i zajmowały miejsca alternatywne, w tym na okresowo zalewanych łąkach i polach. Na przykład podczas liczenia środkowego w OSOP Zbiornik Jezioro stwierdzono 722 os. (podczas liczenia późnego zaobserwowano 8 945 os.), a w OSOP Dolina Baryczy – 9625 os. (19 848 os. podczas liczenia wczesnego). Efekt ekstremalnie wysokiej wody wykazano również na noclegowisku w OSOP Ujście Warty, gdzie podczas liczenia późnego policzono 1503 ptaki, pomimo, że na liczeniu środkowym koncentracja wyniosła 14 665 żurawi.



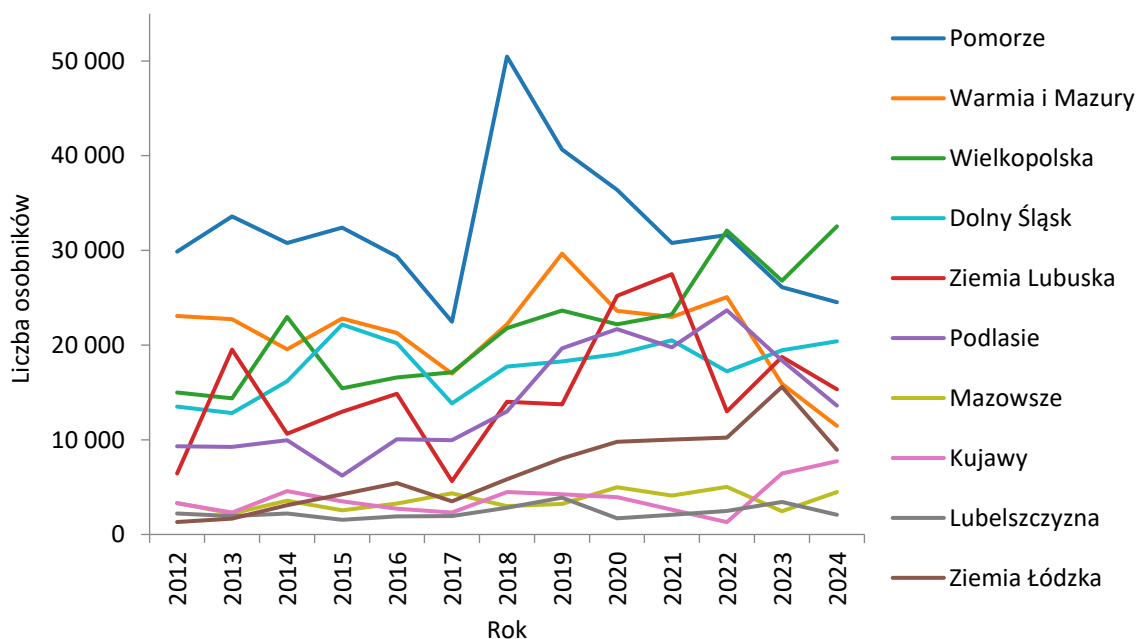
Rycina 5.4. Łączna liczebność żurawi podczas trzech liczeń jesienią 2012–2024. Słupek niebieski dotyczy roku 2024

Maksymalna liczebność żurawi w roku 2024 (suma maksymalnych wyników dla poszczególnych kwadratów spośród 3 liczeń) wyniosła 141 099 osobników i był to najniższy wynik od roku 2017 (maksymalna liczebność w roku 2020 – 169 000 os.). W latach 2012–2024 trend zmian liczebności populacji migrującej żurawia wykazywał umiarkowany wzrost ($\lambda=1,0221$; $SE=0,0053$) (**ryc. 5.5**). Trend zmian liczebności był stabilny dla liczenia wczesnego ($\lambda=1,0077$; $SE=0,0052$), a umiarkowany wzrost odnotowano dla liczenia środkowego ($\lambda=1,0258$; $SE=0,006$) oraz późnego ($\lambda=1,0384$; $SE=0,0072$).



Rycina 5.5. Wskaźnik liczebności żurawi na noclegowiskach jesiennych w Polsce w latach 2012–2024. Niebieską linią zaznaczono trend dopasowany za pomocą funkcji regresji lokalnej *loess*

W ujęciu regionalnym, liczebność żurawi podczas jesiennej wędrówki w 2024 roku była niska w stosunku do poprzednich sezonów na Pomorzu oraz Warmii i Mazurach. Odwrotną sytuację zanotowano z kolei w Wielkopolsce i na Kujawach, gdzie liczebność gatunku była najwyższa w okresie prowadzenia liczeń MNZ (ryc. 5.6).

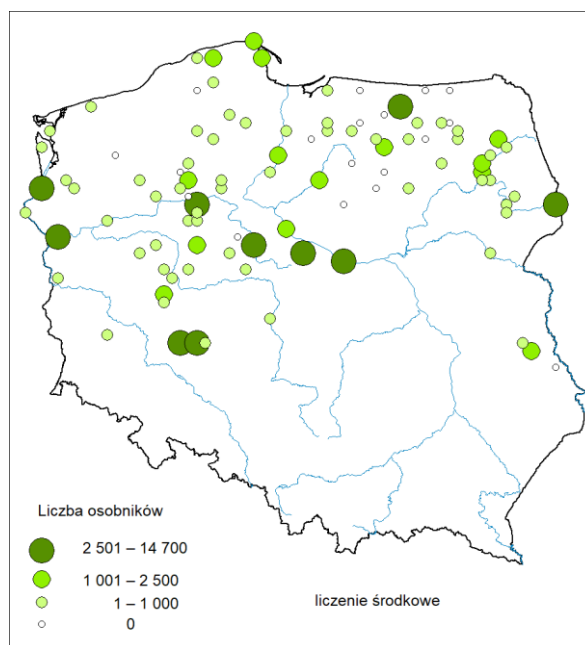
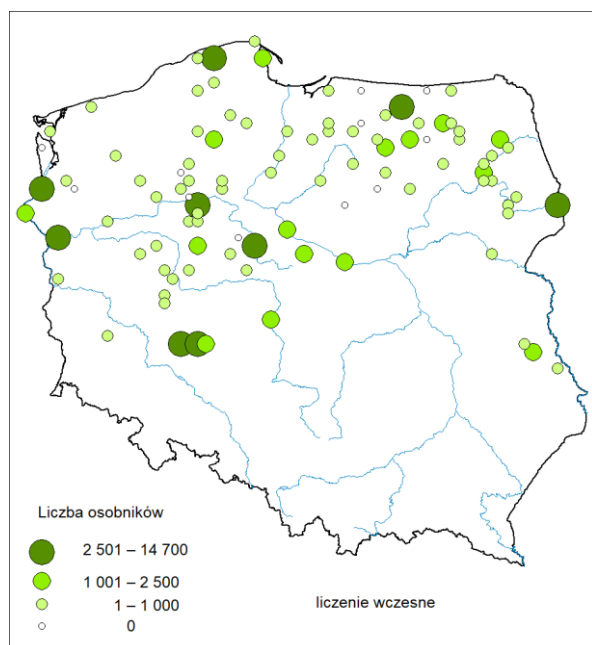


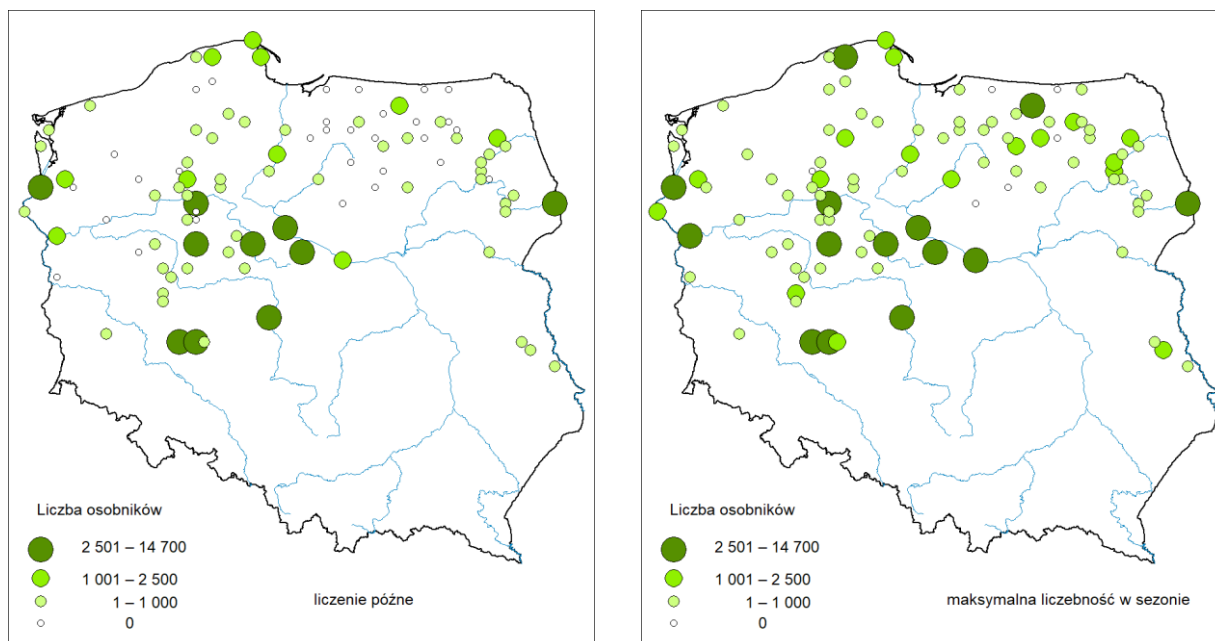
Rycina 5.6. Zmiany liczebności żurawi na noclegowiskach jesiennych w poszczególnych regionach Polski w latach 2012–2024

5.3.3. Rozmieszczenie

W okresie jesiennym żurawie zatrzymywały się głównie w północnej i zachodniej Polsce. Natomiast w części południowo-wschodniej kraju jedyne regularne noclegowiska rejestrowano na Lubelszczyźnie. Podczas liczenia wczesnego największe koncentracje (>5000 żurawi) spotykano w OSOP: Dolina Baryczy (19 848 os.) i Ujście Warty (10 632 os.). Podczas liczenia środkowego koncentracje na tym poziomie wykazano w 7 OSOP: Ujście Warty (14 665 os.), Dolina Baryczy (9625 os.), Ostoja Nadgoplańska (7138 os.), Ostoja Biebrzańska (6422 os.) i Dolina Dolnej Odry (6465 os.).

Podczas liczenia późnego koncentracje takie wykazano w 7 miejscach, w tym szczególnie licznie w OSOP: Dolina Baryczy (15 552), Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (12 931), Zbiornik Jeziorsko (8945), Dolina Dolnej Wisły (5542) i Ostoja Nadgoplańska (5233). W ostatnich latach nasila się znaczenie doliny Wisły dla zatrzymujących się żurawi podczas wędrówki jesiennej, w szczególności w okresie z niskimi stanami wody i odsłonięcia mielizn w nurcie rzeki w OSOP: Dolina Dolnej Wisły i Dolina Środkowej Wisły (**ryc. 5.7**).





Rycina 5.7. Rozmieszczenie i wielkość noclegowisk żurawi w Polsce w roku 2024 podczas liczeń: wczesnego, środkowego i późnego oraz liczebność maksymalna z trzech liczeń

Najwięcej maksymalnych liczebności spośród trzech liczeń (wczesnego, środkowego i późnego) odnotowano podczas liczenia wczesnego (41 kontrolowanych powierzchni). W czasie liczenia środkowego wartość ta była pośrednia (32), z kolei najmniej stwierdzono podczas liczenia późnego (20). Na sześciu powierzchniach (GRU28, GRU35, GRU36, GRU73, GRU107 i GRU116) w ogóle nie odnotowano żurawi. Sezon 2024 charakteryzował się niską liczebnością podczas trzech liczeń (wszystkie <100 000 os.).

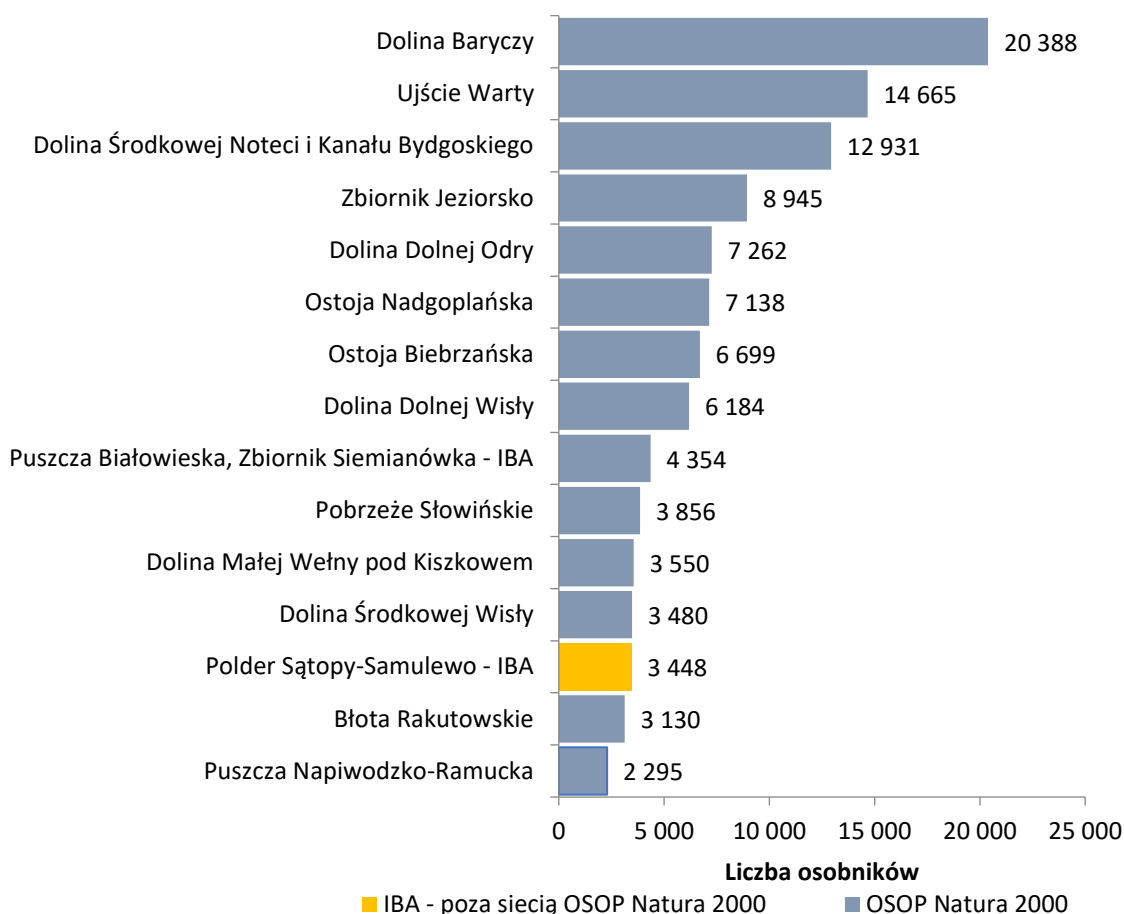
Jesienią 2024 roku 84% żurawi skupiało się w sześciu regionach: Wielkopolsce, Pomorzu, Dolnym Śląsku, Ziemi Lubuskiej, Podlasiu oraz Warmii i Mazurach (**tab. 5.2**).

Tabela 5.2. Liczebności żurawi stwierdzonych w poszczególnych regionach Polski jesienią 2024 roku

Region	Liczba osobników	% liczebności krajowej
Wielkopolska	32 542	23,1
Pomorze	24 523	17,4
Dolny Śląsk	20 388	14,4
Ziemia Lubuska	15 330	10,9
Podlasie	13 615	9,6
Warmia i Mazury	11 468	8,1
Ziemia Łódzka	8945	6,3
Kujawy	7737	5,5
Mazowsze	4464	3,2
Lubelszczyzna	2087	1,5
Suma	141 099	

5.3.4. Znaczenie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków (OSOP) Natura 2000 dla migrujących żurawi

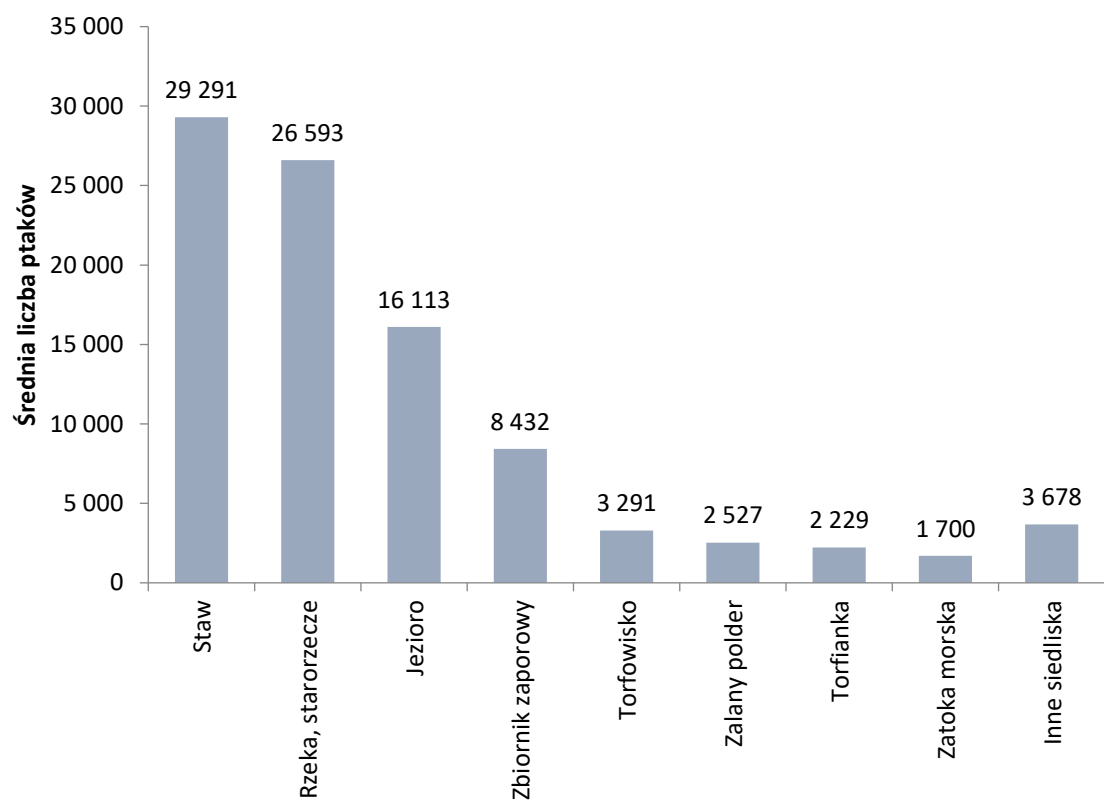
W roku 2024 w 14 OSOP Natura 2000, w których koncentracje przekraczały 2200 os., stwierdzono łącznie 77% wszystkich policzonych żurawi. Największe koncentracje żurawi (ponad 7000 os.) stwierdzono w 6 obszarach OSOP Natura 2000: Dolina Baryczy, Ujście Warty, Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego, Zbiornik Jeziorsko, Dolina Dolnej Odry, Ostoja Nadgoplańska. Skupiły one łącznie 51% wszystkich zarejestrowanych żurawi w tym sezonie (**ryc. 5.8**).



Rycina 5.8. Liczebności żurawi w kluczowych miejscach koncentracji jesienią 2024 roku. Uwzględniono obszary grupujące ponad 2200 osobników

5.3.5. Siedlisko w miejscu nocowania żurawi

Żurawie nocowały w zróżnicowanych siedliskach, zarówno w miejscach naturalnych, gdzie stwierdzono łącznie 54% wszystkich żurawi, jak i sztucznych (46%). W siedliskach naturalnych najczęściej ptaków policzono w dolinach rzecznych, m.in. Odry, Noteci, Biebrzy i Wisły. Kolejnym ważnym siedliskiem występowania żurawi były jeziora, na których najliczniej był stwierdzany na Gople, Rakutowskim i Tajno. Na uwagę zasługują stawy rybne, na których wykazano najwięcej nocujących żurawi, w tym najliczniej na Stawach Milickich na Dolnym Śląsku, ponadto k. Smogulca i Kiszkowa w Wielkopolsce i w Tylkówku na Mazurach. Wśród noclegowisk żurawi na zbiornikach zaporowych, wyróżniają się stanowiska na zbiornikach: Jeziorsko i Siemianówka (**ryc. 5.9**).



Rycina. 5.9. Średnia liczebność żurawi z trzech liczeń w różnych siedliskach jesienią 2024 roku

5.4. Podsumowanie

1. W roku 2024 noclegowiska żurawi stwierdzono na 94% spośród 99 kontrolowanych powierzchni 10x10 km. Rozpowszechnienie zlotowisk żurawi na kwadratach kontrolowanych w obrębie obszarów Natura 2000 wynosiło 95% oraz 91% na kwadratach poza obszarami Natura 2000.
2. W roku 2024 liczebność żurawi była najwyższa podczas liczenia środkowego (96 592 osobników), w liczeniu wczesnym wynosiła 94 776 i późnym 90 192. Maksymalna liczebność żurawi w roku 2024 (suma maksymalnych wyników dla poszczególnych kwadratów spośród 3 liczeń) wyniosła 141 099 osobników. Tak niskiej liczebności nie odnotowano od roku 2017.
3. Wskaźnik liczebności żurawia w okresie jesiennej wędrówki wzrastał w latach 2012–2016, a w sezonie 2017 nastąpił jego wyraźny spadek oraz ponownie wyraźny wzrost w latach 2018–2023 i spadek w roku 2024. W całym analizowanym okresie wykazano umiarkowany wzrost liczebności.
4. Jesienią 2024 roku 84% żurawi skupiało się w kilku regionach: Wielkopolska, Pomorze, Dolny Śląsk, Ziemia Lubuska, Podlasie oraz Warmia i Mazury.
5. Sezon jesiennej wędrówki żurawi w roku 2024 był pod względem liczebności najbardziej widoczny w Wielkopolsce i Kujawach, natomiast relatywnie mało ptaków zanotowano na Pomorzu oraz Warmii i Mazurach.
6. Rozpowszechnienie żurawia na badanych kwadratach podczas kolejnych liczeń wynosiło odpowiednio: w liczeniu wczesnym – 89% monitorowanych powierzchni z obecnym gatunkiem, środkowym – 82% i późnym – 69%.
7. Najwięcej maksymalnych liczebności spośród 3 liczeń (wczesnego, środkowego i późnego) odnotowano podczas liczenia wczesnego (41 kontrolowanych powierzchni). Natomiast podczas liczenia środkowego były to 32 powierzchnie, a podczas liczenia późnego – 20. Na 6 powierzchniach nie odnotowano żurawi podczas żadnego z liczeń.
8. W roku 2024 w 14 OSOP Natura 2000, grupujących co najmniej 2200 os. odnotowano 77% wszystkich policzonych żurawi. Największe koncentracje żurawi stwierdzono w 6 obszarach Natura 2000: Dolina Baryczy (20 388), Ujście Warty (14 665), Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (12 931) Zbiornik Jeziorsko (8945), Dolina Dolnej Odry (7262) i Ostoja Nadgoplańska (7138).
9. W siedliskach naturalnych najwięcej ptaków policzono w dolinach rzecznych, m.in. Odry, Noteci, Biebrzy i Wisły. Kolejnym ważnym siedliskiem występowania żurawi były jeziora, na których najliczniej był stwierdzany na Gople, Rakutowskim i Tajno. Na uwagę zasługują stawy rybne, na których wykazano najwięcej nocujących żurawi, w tym najliczniej na Stawach Milickich na Dolnym Śląsku, ponadto k. Smogulca i Kiskowa w Wielkopolsce i w Tylkówku na Mazurach. Wśród noclegowisk żurawi na zbiornikach zaporowych, wyróżniają się stanowiska na zbiornikach: Jeziorsko i Siemianówka.

Monitoring Noclegowisk Gęsi

Przemysław Wylegała, Bartosz Smyk, Łukasz Ławicki, Tomasz Chodkiewicz



6.1. Informacje wstępne

Monitoring Noclegowisk Gęsi (MNG) jest programem ogólnopolskim, prowadzonym na noclegowiskach gęsi podczas jesiennej i wiosennej wędrówki oraz zimowania. Dotyczy on przede wszystkim dwóch najliczniejszych gatunków gęsi w okresie pozalęgowym w kraju: gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa *Anser fabalis/serrirostris* i białoczelnej *Anser albifrons*, chociaż w trakcie kontroli odnotowywane są wszystkie gatunki gęsi i bernikli. Projekt został rozpoczęty w roku 2012 w ramach programu Monitoring Ptaków Polski.

6.2. Gatunki objęte monitoringiem

6.2.1. Status w Polsce

W Polsce regularnie występuje 6 gatunków gęsi z rodzaju *Anser* i 4 gatunki bernikli z rodzaju *Branta*, z czego zdecydowanie najliczniej przelatują dwa gatunki – gęś tundrowa (taksonomicznie oddzielona od gęsi zbożowej w roku 2018) oraz gęś białoczelna. Przelot tych dwóch gatunków gęsi jest dość intensywny w całej Polsce, ale tylko w części regionów kraju (Pomorze Zachodnie, Ziemia Lubuska, Wielkopolska, Dolny Śląsk, Północne Podlasie) ptaki licznie zatrzymują się podczas wędrówki i zimą na tradycyjnych noclegowiskach i żerowiskach (Ławicki et al. 2012).

W sezonie 2024/2025 po raz kolejny zbierano dokładne dane dotyczące liczebności gatunków bliźniaczych – gęsi tundrowej i gęsi zbożowej. Szczegółowo omówiono je w odrębnym raporcie, poświęconym Monitoringowi Gęsi Zbożowej (MGZ). Ze względu na trudności związane z rozróżnianiem w terenie gęsi zbożowych i gęsi tundrowych oraz ich niedawne wydzielenie na osobne gatunki, w trakcie liczeń w MNG i w niniejszym raporcie w większości traktowane są jako zbiorczy takson gęś zbożowa/tundrowa. Taką zasadę przyjęto przy analizach ogólnych, np. przy obliczaniu trendów oraz przy określaniu liczebności w istniejących oraz potencjalnych Obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000. Natomiast w szczegółowych zestawieniach z wynikami ostatniego sezonu (**tab. 6.3, tab. Z.1.5** w Załączniku 1) utrzymano oznaczenie obserwatora z liczenia terenowego, czyli osobno zestawiono gęś tundrową, gęś zbożową oraz ptaki oznaczone jako takson zbiorczy gęś zbożowa/tundrowa.

6.2.2. Ochrona w Polsce

Gęsi zbożowe (na chwilę obecną rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych nie uwzględnia opisanego powyżej rozdzielenia gatunku na gęś tundrową i gęś zbożową), białoczelne oraz gęgawy zaliczają się do gatunków łownych w Polsce i jako takie są objęte ochroną na mocy ustawy Prawo łowieckie. W celu ochrony ich populacji ustawa ta wprowadza zakazy, m.in.:

- (poza polowaniami) płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny,
- polowania na przelotne ptactwo łowne na wybrzeżu morskim w pasie 3 000 m od brzegu w głąb morza lub 5000 m w głąb lądu;
- polowania w czasie ochronnym;
- wchodzenia w posiadanie zwierzyny za pomocą broni i amunicji innej niż myśliwska, środków i materiałów wybuchowych, trucizn, karmy o właściwościach odurzających, sztucznego

światła, lepów, wnyków, żelaz, dołów, samostrzałów lub rozkopywania nor i innych niedozwolonych środków.

- terminy polowań według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne są następujące:
- gęsi zbożowe i białoczelne – od dnia 1 września do dnia 21 grudnia, a na terenie województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego – do dnia 31 stycznia,
- gęgawy – od dnia 1 września do dnia 21 grudnia, a na terenie województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego – do dnia 15 stycznia.

Odpowiednio duże koncentracje gęsi mogą służyć jako kryterium kwalifikujące dany teren jako obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. W Polsce duże koncentracje obu tych gatunków stanowiły podstawę wyznaczenia 21 (gęś zbożowa/tundrowa) i dalszych 14 (gęś białoczelna) OSOP Natura 2000 (Wilk i in. 2010).

6.2.3. Wymogi siedliskowe

W czasie wędrówek gęsi zatrzymują się najczęściej na terenach podmokłych i zalewowych – głównie w dolinach dużych nizinnych rzek, na jeziorach, bagnach, nadmorskich pastwiskach i słonawach. Wykorzystują także siedliska w krajobrazie rolniczym: pola uprawne, łąki i pastwiska. Gęsi zatrzymujące się podczas wędrówki odżywiają się głównie trawami, zbożami ozimymi (jęczmień, pszenica, żyto) i rzepakiem oraz nasionami pozostawionymi na ścierniskach (głównie kukurydzy). Wiosną częściej żerują na wilgotnych i ekstensywnie użytkowanych łąkach. Okazjonalnie jako miejsca odpoczynku wybierają także siedliska antropogeniczne, np. osadniki popiołów. Ważną rolę w okresie wędrówek odgrywa noclegowisko, warunkujące zatrzymywanie się gęsi w danym miejscu. Najczęściej jest ono zlokalizowane na dużym akwenie, takim jak: jezioro, zalew, rozlewisko, staw rybny, zatoka, zbiornik zaporowy. Noclegowiska wybierane przez gęsi spełniają dwa warunki – są bezpieczne i znajdują się blisko dogodnych żerowisk (Ławicki i Staszewski 2011).

6.3. Założenia metodyczne

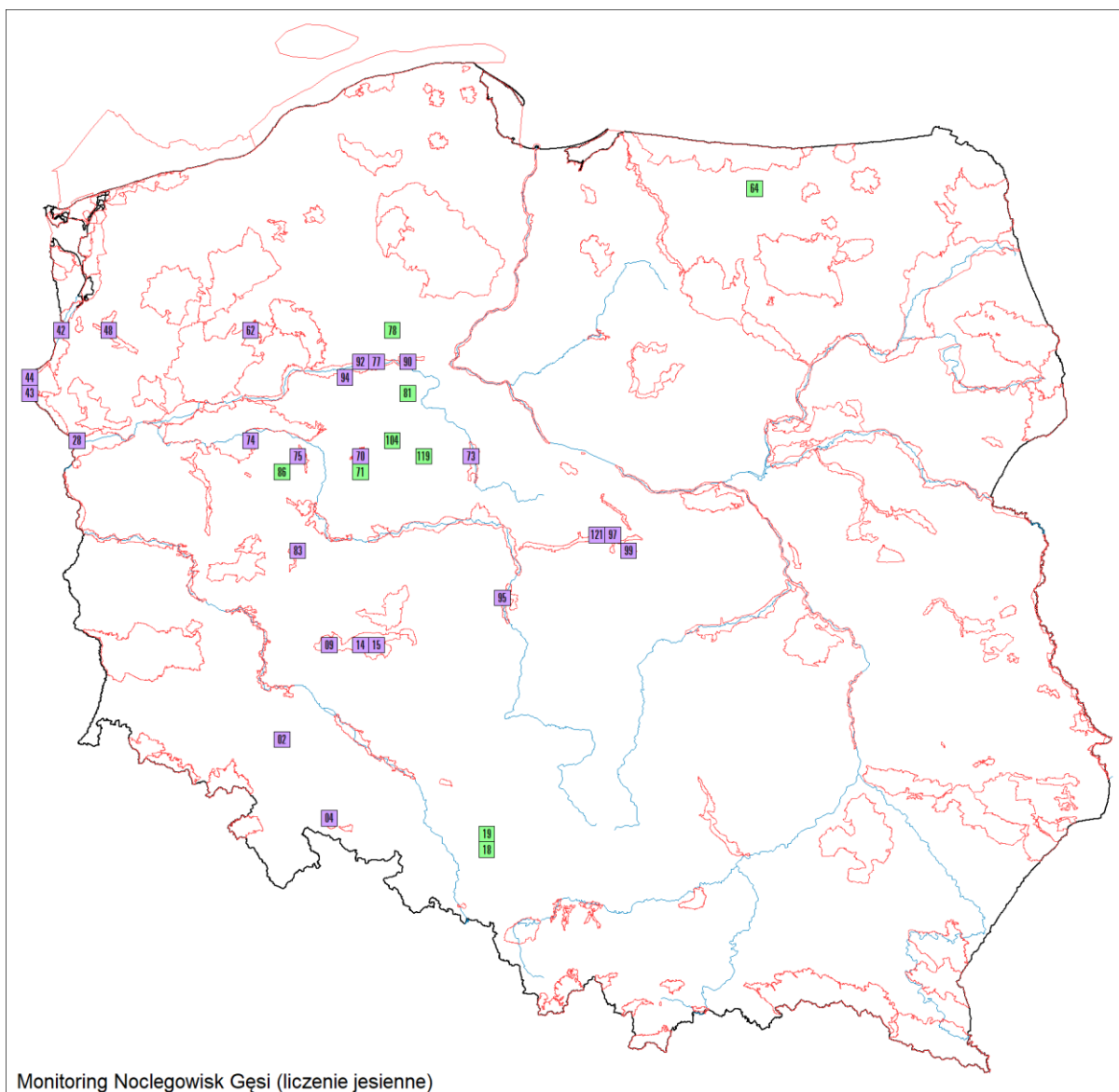
6.3.1. Wskazanie powierzchni próbnych

Podczas 10 sezonów monitoringowych prowadzonych w latach 2012–2022 kontrolowano wszystkie znane stanowiska, które wykorzystywane były w jednym z trzech okresów fenologicznych (jesień, zima, wiosna) jednorazowo przez co najmniej 1000 osobników. Ze względu na rosnącą w ostatnich latach liczbę noclegowisk gęsi w Polsce nieobjętych kontrolami oraz ograniczone środki finansowe od sezonu 2022/2023 zmieniono kryteria doboru powierzchni przeznaczonych do monitoringu. Przy okazji tej zmiany zmieniono system raportowania przestrzennego, dawne poligonowe obiekty zostały zamienione na punktowe stanowiska, a te stanowiska zostały wpisane w powierzchnie próbne wielkości 10x10 km.

Nowy dobór powierzchni spełnia następujące kryteria:

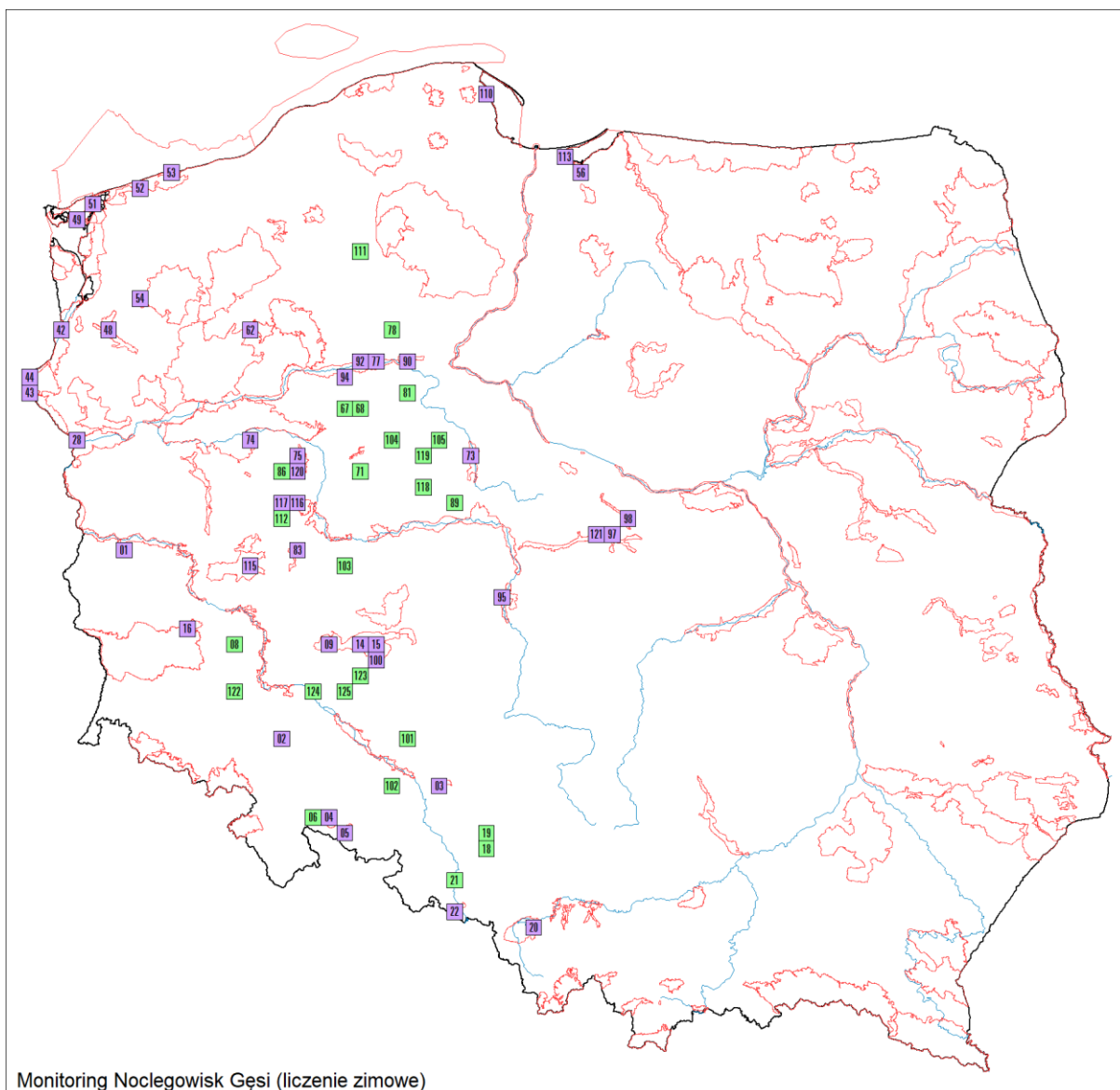
- w okresie zimowym liczone są wszystkie noclegowiska, na których regularnie nocuje >1000 gęsi. Są to 62 noclegowiska z puli badanych w latach 2012–2022 oraz dodatkowych 15 noclegowisk, kontrolowanych od 2023 roku. Łącznie liczenia wykonane zostały na 77 noclegowiskach;
- w okresie migracji liczenia wykonane zostały na noclegowiskach, na których podczas monitoringu wykonywanego w latach 2012–2022 stwierdzono spełnienie przynajmniej jednego z 2 kryteriów BirdLife International do wyznaczania obszarów IBA: C3 (>12 000 gęsi białoczelnej i/lub >6000 gęsi zbożowej/tundrowej) lub C4 (łączna liczebność gęsi >20 000 os.). W przypadku obszarów Natura 2000, na których znajduje się kilka noclegowisk wskazane liczebności mogą być sumą liczebności z tych noclegowisk (kryterium musi spełnić obszar a nie pojedyncze noclegowisko).

Skontrolowano łącznie 93 stanowiska gęsi, znajdujące się w 83 powierzchniach 10x10 km (**ryc. 6.1a–d, tab. 6.1**). Biorąc pod uwagę poszczególne liczenia w trzech okresach fenologicznych, w sezonie 2024/25 liczenia wykonano na 40 noclegowiskach w 33 powierzchniach 10x10 km w okresie jesiennej migracji, 77 noclegowiskach w 67 powierzchniach 10x10km w okresie zimowania oraz na 57 stanowiskach w 50 powierzchniach 10x10 km podczas pierwszego i drugiego liczenia wiosennego. Najwięcej noclegowisk kontrolowano w Wielkopolsce i na Śląsku (**ryc. 6.1a–d, tab. 6.1–6.2**).



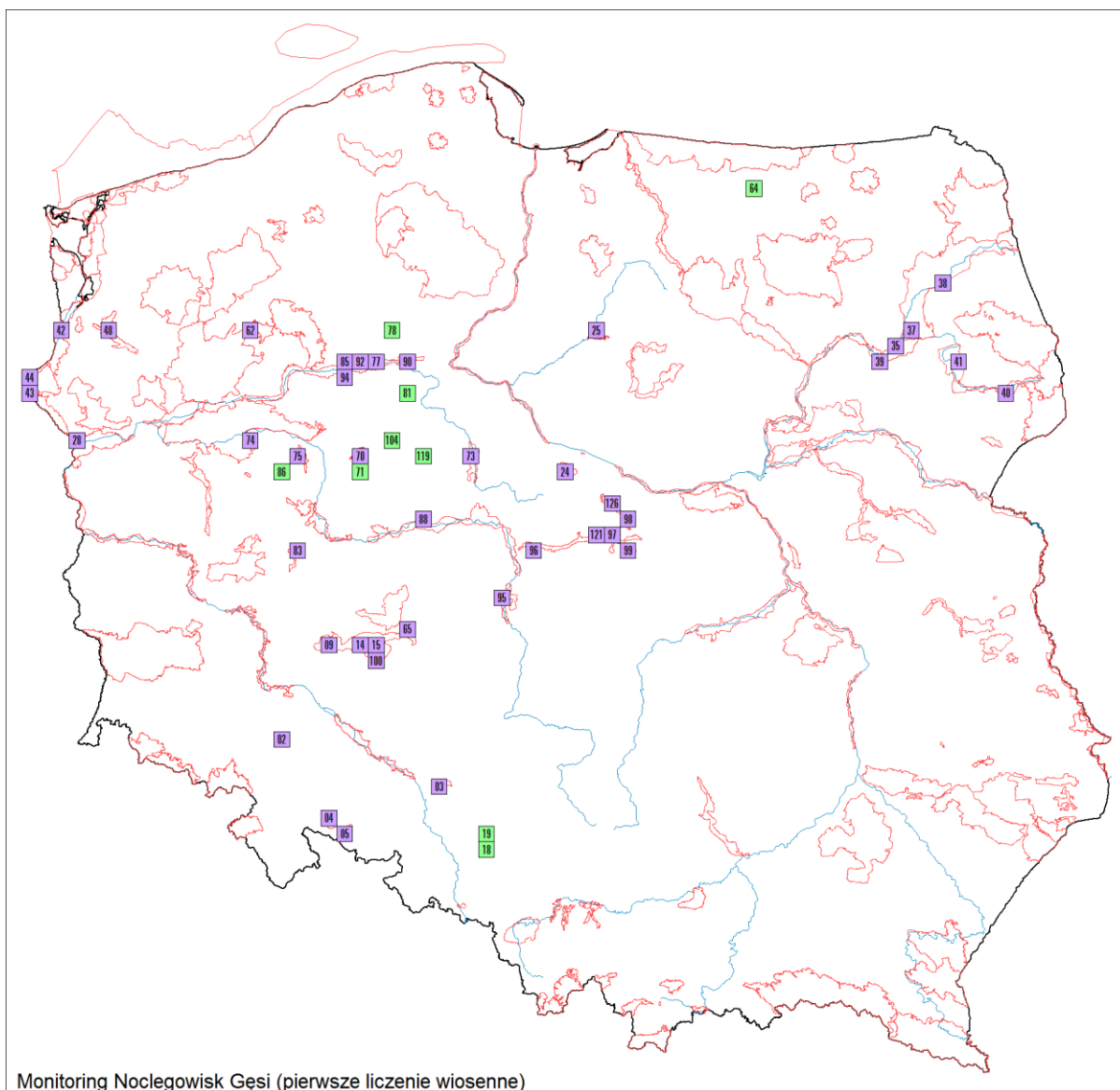
Monitoring Noclegowisk Gęsi (liczenie jesienne)

Rycina 6.1a. Rozmieszczenie powierzchni skontrolowanych w ramach liczenia jesiennego Monitoringu Noclegowisk Gęsi w sezonie 2024/2025. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000, fioletowym powierzchnie próbné położone przynajmniej częściowo w obrębie OSOP (N=24), a kolorem zielonym powierzchnie położone poza OSOP (N=9)



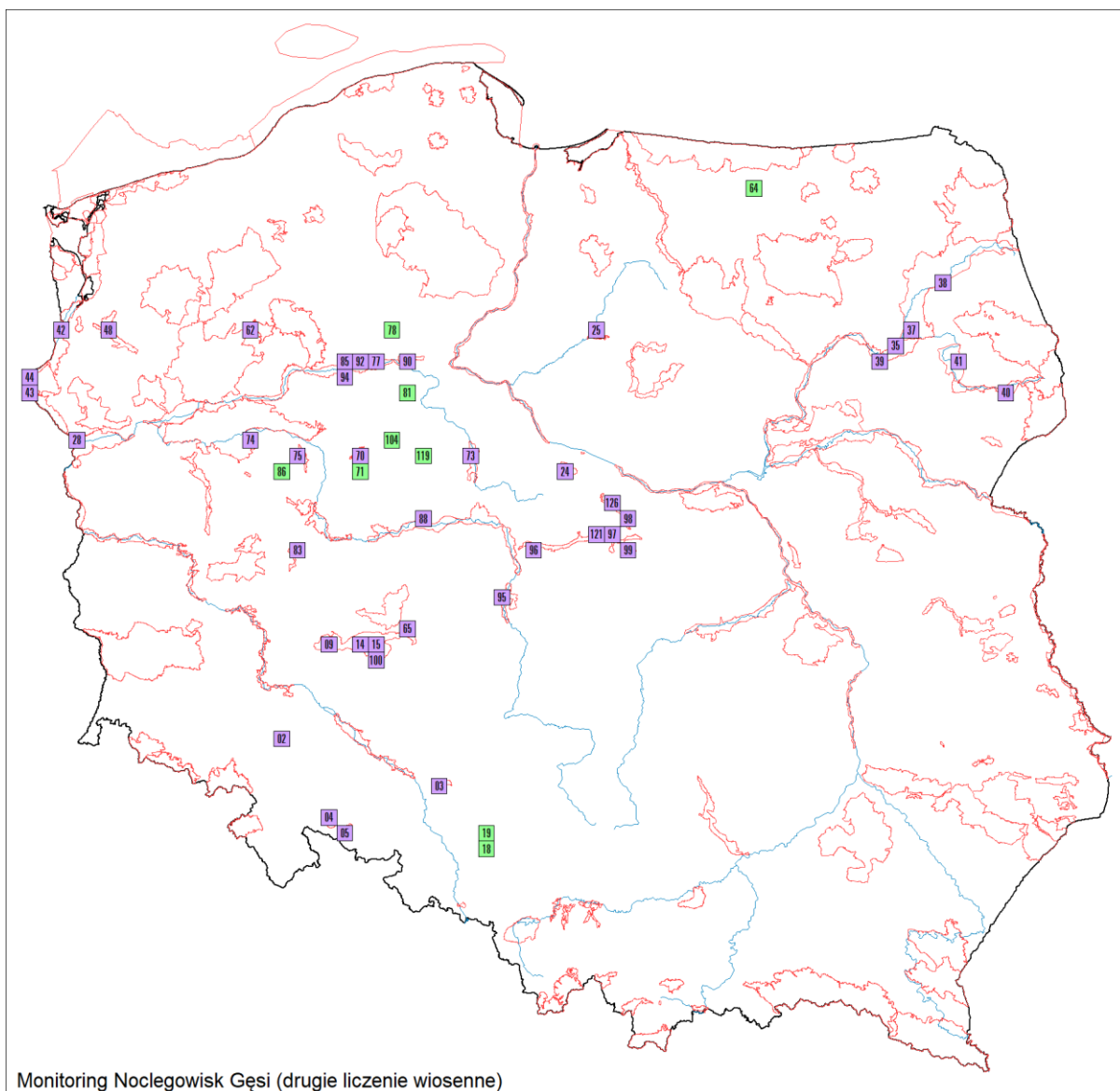
Monitoring Noclegowisk Gęsi (liczenie zimowe)

Rycina 6.1b. Rozmieszczenie powierzchni skontrolowanych w ramach liczenia zimowego Monitoringu Noclegowisk Gęsi w sezonie 2024/2025. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000, fioletowym powierzchnie próbné położone przynajmniej częściowo w obrębie OSOP (N=42), a kolorem zielonym powierzchnie położone poza OSOP (N=25)



Monitoring Noclegowisk Gęsi (pierwsze liczenie wiosenne)

Rycina 6.1c. Rozmieszczenie powierzchni skontrolowanych w ramach pierwszego liczenia wiosennego Monitoringu Noclegowisk Gęsi w sezonie 2024/2025. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000, fioletowym powierzchnie położone przynajmniej częściowo w obrębie OSOP (N=41, a kolorem zielonym powierzchnie położone poza OSOP (N=9)



Monitoring Noclegowisk Gęsi (drugie liczenie wiosenne)

Rycina 6.1d. Rozmieszczenie powierzchni skontrolowanych w ramach drugiego liczenia wiosennego Monitoringu Noclegowisk Gęsi w sezonie 2023/2024. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000, fioletowym powierzchnie próbnie położone przynajmniej częściowo w obrębie OSOP (N=41), a kolorem zielonym powierzchnie położone poza OSOP (N=9)

Tabela 6.1. Zestawienie powierzchni i stanowisk gęsi kontrolowanych w sezonie 2024/2025 z podziałem na poszczególne kontrole (J – liczenie jesienne, Z – liczenie zimowe, W1 – pierwsze liczenie wiosenne, W2 – drugie liczenie wiosenne)

Nr	Kod	Region	OSOP na powierzchni 10x10 km	Nazwa stanowiska	J	Z	W1	W2
1	ANS01	Ziemia Lubuska	Dolina Środkowej Odry	Zbiornik Dychów/Raduszec		X		
2	ANS02	Śląsk	Zbiornik Mietkowski	Zbiornik Mietkowski	X	X	X	X
3	ANS03	Śląsk	Zbiornik Turawa	Zbiornik Turawski		X	X	X
4	ANS04	Śląsk	Zbiornik Otmuchowski	Zbiornik Otmuchowski	X	X	X	X
5	ANS05	Śląsk	Zbiornik Nyski	Zbiornik Nyski		X	X	X
6	ANS06	Śląsk		Zbiornik Topola		X		
7	ANS08	Śląsk		Osadnik Żelazny Most		X		
8	ANS09	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Jamnik	X	X	X	X
9	ANS09	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Radziądz	X	X	X	X
10	ANS09	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Ruda Sułowska	X	X	X	X
11	ANS09	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Ruda Żmigrodzka	X	X	X	X
12	ANS14	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Stawno	X	X	X	X
13	ANS15	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Potasznia	X	X	X	X
14	ANS16	Śląsk	Stawy Przemkowskie, Bory Dolnośląskie	Stawy Przemkowskie		X		
15	ANS18	Śląsk		Zbiornik Dzierżno Duże	X	X	X	X
16	ANS18	Śląsk		Zbiornik Dzierżno Małe	X	X	X	X
17	ANS19	Śląsk		Zbiornik Pławniowice	X	X	X	X
18	ANS19	Śląsk		Zbiornik Słupsko	X	X	X	X
19	ANS20	Śląsk	Dolina Górnej Wisły	Zbiornik Goczałkowicki		X		
20	ANS21	Śląsk		Stawy Łęczczok		X		
21	ANS22	Śląsk	Stawy Wielikąt i Las Tworkowski	Stawy Wielikąt		X		
22	ANS22	Śląsk	Stawy Wielikąt i Las Tworkowski	Żwirownia Roszków		X		
23	ANS24	Kujawy	Błota Rakutowskie	Jezioro Rakutowskie			X	X
24	ANS25	Kujawy	Bagienna Dolina Drwęcý	Bagienna Dolina Drwęcý			X	X
25	ANS28	Ziemia Lubuska	Ujście Warty, Dolina Dolnej Odry	Park Narodowy „Ujście Warty”	X	X	X	X
26	ANS35	Podlasie	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Kotlina Biebrzańska, Basen Wizna			X	X
27	ANS37	Podlasie	Ostoją Biebrzańska, Bagno Wizna	Kotlina Biebrzańska, Basen Dolny			X	X
28	ANS38	Podlasie	Ostoją Biebrzańska	Kotlina Biebrzańska, Basen Środkowy			X	X
29	ANS39	Podlasie	Przełomowa Dolina Narwi, Bagno Wizna	Przełomowa Dolina Narwi			X	X
30	ANS40	Podlasie	Dolina Górnej Narwi	Dolina Górnej Narwi			X	X
31	ANS41	Podlasie	Bagienna Dolina Narwi	Bagienna Dolina Narwi			X	X
32	ANS42	Pomorze	Dolina Dolnej Odry	Międyzdrze Marwice	X	X	X	X
33	ANS43	Pomorze	Dolina Dolnej Odry, Ostoją Cedyńska	Kostrzyneckie Rozlewisko	X	X	X	X
34	ANS44	Pomorze	Dolina Dolnej Odry, Ostoją Cedyńska	Dolina Odry Piasek	X	X	X	X

Nr	Kod	Region	OSOP na powierzchni 10x10 km	Nazwa stanowiska	J	Z	W1	W2
35	ANS44	Pomorze	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Żwirownia Bielinek, Dolna Odra	X	X	X	X
36	ANS48	Pomorze	Jezioro Miedwie i okolice	Jezioro Miedwie	X	X	X	X
37	ANS49	Pomorze	Zalew Szczeciński, Delta Świny, Zalew Kamieński I Dziwna	Półwysep Rów		X		
38	ANS51	Pomorze	Zalew Kamieński I Dziwna, Delta Świny, Bagna Rozwarowskie	Dziwna		X		
39	ANS52	Pomorze	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Jezioro Liwia Łuża		X		
40	ANS53	Pomorze	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Jezioro Resko Przymorskie		X		
41	ANS54	Pomorze	Ostoja Ińska	Stawy Dzwonowo		X		
42	ANS56	Pomorze	Zalew Wiślany	Zatoka Elbląska		X		
43	ANS62	Pomorze	Puszcza nad Gwdą, Lasy Puszczy nad Drawą	Jezioro Betyń	X	X	X	X
44	ANS64	Warmia i Mazury		Polder Sątopy–Samulewo	X		X	X
45	ANS65	Wielkopolska	Dolina Baryczy, Dąbrowy Krotoszyńskie	Dolina Baryczy, Odolanów			X	X
46	ANS67	Wielkopolska		Jezioro Kaliszańskie		X		
47	ANS68	Wielkopolska		Jezioro Rgielskie Duże		X		
48	ANS70	Wielkopolska	Dolina Małej Warty pod Kiszkowem	Stawy Kiszrowskie	X		X	X
49	ANS71	Wielkopolska		Jezioro Lednickie	X	X	X	X
50	ANS73	Wielkopolska	Ostoja Nadgoplańska	Jezioro Gopło	X	X	X	X
51	ANS74	Wielkopolska	Puszcza Notecka	Jezioro Chrzypskie/Wielkie	X	X	X	X
52	ANS75	Wielkopolska	Dolina Samicy	Stawy Objezierze	X	X	X	X
53	ANS77	Wielkopolska	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Stawy Ostrówek	X	X	X	X
54	ANS78	Wielkopolska		Jezioro Wieleckie	X	X	X	X
55	ANS81	Wielkopolska		Jezioro Gąbińskie	X	X	X	X
56	ANS81	Wielkopolska		Jezioro Sobiejuskie	X	X	X	X
57	ANS83	Wielkopolska	Zbiornik Wonieść	Zbiornik Wonieść	X	X	X	X
58	ANS85	Wielkopolska	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Dolina Noteci, Szamocin- Krostkowo			X	X
59	ANS86	Wielkopolska		Jezioro Bytyńskie	X	X	X	X
60	ANS88	Wielkopolska	Dolina Środkowej Warty	Dolina Środkowej Warty			X	X
61	ANS89	Wielkopolska		Jezioro Gosławskie		X		
62	ANS90	Wielkopolska	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Stawy Ślesin	X	X	X	X
63	ANS92	Wielkopolska	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Stawy Smogulec	X	X	X	X
64	ANS94	Wielkopolska	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Stawy Antoniny	X	X	X	X
65	ANS95	Ziemia Łódzka	Zbiornik Jeziorsko	Zbiornik Jeziorsko	X	X	X	X
66	ANS96	Ziemia Łódzka	Pradolina Warszawsko- Berlińska	Dolina Neru			X	X

Nr	Kod	Region	OSOP na powierzchni 10x10 km	Nazwa stanowiska	J	Z	W1	W2
67	ANS97	Ziemia Łódzka	Pradolina Warszawsko- Berlińska	Stawy Walewice	X	X	X	X
68	ANS98	Mazowsze	Dolina Przysowy i Słudwi	Dolina Słudwi		X	X	X
69	ANS99	Ziemia Łódzka	Pradolina Warszawsko- Berlińska	Stawy Okręt	X		X	X
70	ANS100	Śląsk	Dolina Baryczy	Stawy Krośniki-Żeleźniki		X	X	X
71	ANS101	Śląsk		Stawy Bielice-Przygorzele- Miejsce		X		
72	ANS102	Śląsk		Stawy Niemodlińskie		X		
73	ANS102	Śląsk		Żwirownia Lewin Brzeski		X		
74	ANS103	Wielkopolska		Jezioro Ostrowieczno		X		
75	ANS104	Wielkopolska		Jezioro Zioto	X	X	X	X
76	ANS105	Wielkopolska		Jezioro Pakoskie		X		
77	ANS110	Pomorze	Zatoka Pucka	Ujście Redy		X		
78	ANS111	Pomorze		Jezioro Szczytno/Krępsko		X		
79	ANS112	Wielkopolska		Jezioro Strykowskie		X		
80	ANS113	Pomorze	Zalew Wiślany	Ujście Nogatu		X		
81	ANS115	Wielkopolska	Pojezierze Sławskie	Jezioro Dominickie		X		
82	ANS116	Wielkopolska	Ostoja Rogalińska	Jezioro Góreckie		X		
83	ANS116	Wielkopolska	Ostoja Rogalińska	Jezioro Witobelskie		X		
84	ANS117	Wielkopolska	Ostoja Rogalińska	Jezioro Tomickie		X		
85	ANS118	Wielkopolska		Jezioro Powidzkie		X		
86	ANS119	Wielkopolska		Jezioro Popielewskie	X	X	X	X
87	ANS120	Wielkopolska	Dolina Samicy	Jezioro Kierskie		X		
88	ANS121	Ziemia Łódzka	Pradolina Warszawsko- Berlińska	Stawy Borów/rozlewiska Bzury	X	X	X	X
89	ANS122	Śląsk		Jezioro Kunickie		X		
90	ANS123	Śląsk		Żwirownia Strzelce		X		
91	ANS124	Śląsk		Żwirownia Czystopole		X		
92	ANS125	Śląsk		Piaskownia Januszkowice		X		
93	ANS126	Mazowsze	Dolina Przysowy i Słudwi	Dolina Przysowy			X	X

Tabela 6.2. Zestawienie stanowisk gęsi kontrolowanych w sezonie 2024/2025 w wyróżnionych regionach ornitologicznych Polski

Region ornitologiczny	Liczba stanowisk			
	J	Z	W1	W2
Wielkopolska	16	27	19	19
Śląsk	12	29	15	15
Pomorze	6	15	6	6
Podlasie	0	0	6	6
Ziemia Łódzka	4	3	5	5
Kujawy	0	0	2	2
Mazowsze	0	1	2	2
Warmia i Mazury	1	0	1	1
Ziemia Lubuska	1	2	1	1
Suma	40	77	57	57

6.3.2. Liczba kontroli i ich terminy

W trakcie sezonu w zależności od stanowiska wykonano od 1 do 4 kontroli poszczególnych noclegowisk. Różna liczba kontroli poszczególnych stanowisk była warunkowana użytkowaniem stanowiska w danym okresie fenologicznym przez odpowiednią dla okresu liczbę gęsi (patrz rozdział 6.3.1). W okresie jesiennym wykonana została jedna kontrola na 40 stanowiskach (15–17.11.2024), w okresie zimowym – jedna kontrola na 77 stanowiskach (10–12.01.2025), natomiast w okresie wiosennym – kontrola na 57 stanowiskach podczas pierwszego liczenia wiosennego (21–23.02.2025) i również na 57 stanowiskach podczas drugiego liczenia wiosennego (07–09.03.2024). Łącznie w ciągu trzech okresów fenologicznych sezonu 2024/2025 (4 liczenia) skontrolowano 93 stanowiska. Na liczenie przeznaczono 3 dni obejmujące piątek, sobotę i niedzielę (w sytuacji awaryjnej również czwartek i poniedziałek).

Do sezonu 2023/24 drugie liczenie wiosenne odbywało się 3 tygodnie po pierwszym liczeniu wiosennym. Jednak w ostatnich sezonach z powodu coraz łagodniejszych zim, obserwowano szybszy odlot gęsi z obszaru Polski. W efekcie tych przesunięć w fenologii, podczas drugiego liczenia wiosennego, na znacznej liczbie stanowisk w zachodniej Polsce gęsi znajdowane były w bardzo niewielkiej liczbie lub nie było ich już wcale. Drugie liczenie wiosenne jest kluczowe dla określenia maksymalnej liczebności gęsi białoczelnej. Dokładniejsze dane gromadzone na obszarze Doliny Biebrzy wskazują na najwyższą liczebność omawianego gatunku na północnym Podlasiu w połowie marca. Biorąc pod uwagę różnice fenologiczne występujące między Polską wschodnią i zachodnią oznacza to, iż w tym samym czasie w zachodniej części kraju jest już po wiosennym szczycie liczebności gęsi białoczelnej. W związku z tym za zgodą GIOŚ drugie liczenie wiosenne zostało przesunięte o tydzień wstecz, czyli na termin 2 tygodnie po pierwszym liczeniu wiosennym. W założeniu zmiana ta pozwala na lepsze dopasowanie metodyki MNG do wiosennego szczytu liczebności gęsi białoczelnej i prawidłowej oceny jej liczności.

6.3.3. Pora kontroli (pora doby) i przebieg liczeń w terenie

Liczenia prowadzone były na porannym wylocie gęsi na żerowiska. Metoda liczenia na wieczornym zlocie daje zwykle wyniki zaniżone, gdyż część ptaków może przylecieć na nocleg po zapadnięciu zmroku. Zasadnicze liczenia odbywały się z jednego lub większej liczby punktów, zlokalizowanych nad brzegiem zbiornika, na którym znajduje się noclegowisko. Zalecany czas obserwacji z punktu obserwacyjnego na porannym wylocie wynosił od około 0,5 godziny przed wschodem słońca do około 1,5 godziny po wschodzie słońca. Starano się określić skład gatunkowy stad gęsi wylatujących na żerowiska. Wyjątkowo w Kotlinie Biebrzańskiej i dolinie Narwi ze względu na nieodległe położenie żerowisk od noclegowisk gęsi (najczęściej odległość ta wynosi 1–3 km, ale stwierdzono także żerowanie gęsi w miejscach noclegowych) oraz coroczne skupianie się ptaków na tych samych obszarach, przeprowadzono liczenia w ciągu dnia na żerowiskach i miejscach odpoczynkowych gęsi (Polakowski i in. 2011).

Szacowanie liczebności poszczególnych gatunków gęsi w dużych stadach odbywało się w następującej kolejności: 1) szacowanie liczebności całego stada, 2) oznaczenie gatunków w stadzie, 3) ocena liczebności poszczególnych gatunków stanowiących trzon stada (zwykle gęsi zbożowych/tundrowych i białoczelnych oraz rzadziej gęgawy), 4) policzenie innych gatunków gęsi, w tym bernikli oraz innych rzadkich gatunków z rodzaju *Anser*. Jeśli nie było możliwe dokładne policzenie poszczególnych gatunków w zgrupowaniu, określano liczebność poszczególnych gatunków w jak największej liczbie prób, co umożliwiło wyliczenie ich procentowego udziału w całym zgrupowaniu i oszacowanie ich liczebności. Metoda ta jest najczęściej wykorzystywana w następujących przypadkach:

1) liczenie dotyczy dużych stad mieszanych, 2) część stada nie jest widoczna (zagłębienie terenu, przesłonięcie przez roślinność), 3) ptaki lecą, a ich szybkie przemieszczanie się uniemożliwia dokładne policzenie osobników poszczególnych gatunków. Dokładność liczenia była dostosowana do wielkości stwierdzonego stada.

6.3.4. Organizacja i przebieg prac

Monitoring Noclegowisk Gęsi był koordynowany dwustopniowo. Koordynatorem krajowym był Przemysław Wylegała, a w poszczególnych regionach MNG koordynowali: Przemysław Wylegała (Wielkopolska, Kujawy, Ziemia Lubuska i Łódzka), Bartosz Smyk (Śląsk) i Łukasz Ławicki (Pomorze oraz reszta kraju). Opiekę nad programem sprawowało Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”. W pracach brało udział 58 obserwatorów głównych i 45 dodatkowych – ich wykaz na poszczególnych powierzchniach zawiera **tabela 2.2.5** (dostępna w Załączniku 2). Przed sezonem liczeń koordynatorzy rozesłali do współpracowników instrukcję dla obserwatorów, w której określono terminy i metody kontroli terenowych oraz sposób wypełniania bazy on-line, a także plik .kml zawierający lokalizacje badanych powierzchni. Koordynatorzy regionalni odpowiedzialni byli za sprawdzanie i akceptację wprowadzanych przez obserwatorów danych oraz wyjaśnianie z nimi ewentualnych wątpliwości.

6.3.5. Analiza materiału

Podczas obserwacji rejestrowano wielkość poszczególnych stad wylatujących z noclegowiska. Wyniki te sumowano w obrębie danego noclegowiska, oddzielnie dla przeprowadzonych liczeń: jesiennego, zimowego i dwóch wiosennych.

Oceniono liczebność poszczególnych gatunków gęsi w skali Polski oraz wyróżnionych regionów (**tab. 6.2, tab. 2.2.5**). Dla każdego z czterech liczeń dokonano analizy zmian liczebności gęsi. Ponadto oceniono znaczenie noclegowisk znajdujących się w OSOP Natura 2000 dla koncentracji gęsi w czasie migracji i zimowania. Wyliczono frekwencję zajęcia kontrolowanych stanowisk. Stanowisko zajęte w danym terminie liczenia to takie, na którym stwierdzono przynajmniej 1 osobnika gęsi.

6.4. Wyniki

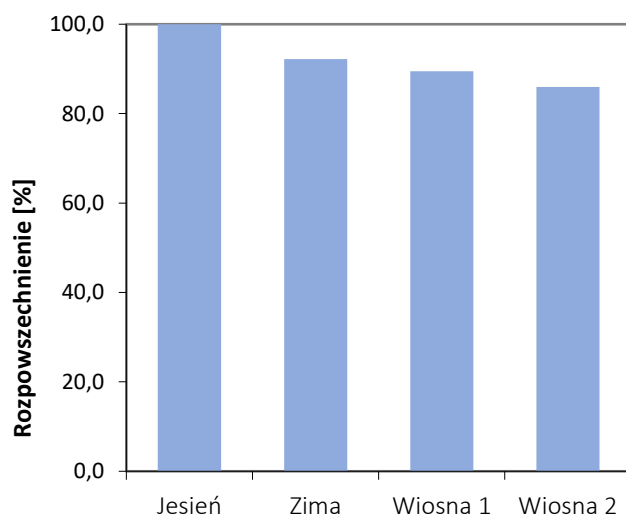
6.4.1. Rozpowszechnienie i liczebność

W sezonie 2024/2025 gęsi odnotowano na 89 z 93 kontrolowanych noclegowisk (95,7%). Rozpowszechnienie gęsi na objętych monitoringiem stanowiskach wynosiło odpowiednio: 100% jesienią, 92,2% zimą, 89,5% podczas pierwszej kontroli wiosennej oraz 86% podczas drugiej kontroli wiosennej (**ryc. 6.2**).

Podczas kolejnych czterech liczeń stwierdzono następujące liczebności gęsi: liczenie jesiennie – 460 145 os., liczenie zimowe – 287 520 os., pierwsze liczenie wiosenne – 217 140 os., drugie liczenie wiosenne – 203 518 os. (**tab. 6.3**). Liczebność gęsi zbożowej/tundrowej (tutaj jako łączna liczebność gęsi tundrowych, gęsi zbożowych oraz osobników oznaczonych do taksonu zbiorczego gęś zbożowa/tundrowa) wahała się od 33 637 os. podczas drugiego liczenia wiosennego do 194 799 os. podczas liczenia jesiennego, a liczebność gęsi białoczelnej od 36 282 os. (pierwsze liczenie wiosenne) do 136 296 os. (liczenie jesiennie). Liczebność gęgawy podczas liczeń wahała się w zakresie od 9617 os. podczas drugiego liczenia wiosennego do 40 470 os. jesienią, natomiast berniklę białolicą odnotowano w zakresie 67–3739 os., przy czym najliczniej stwierdzono ją w drugim liczeniu

wiosennym, a najmniej licznie podczas pierwszego liczenia wiosennego. Udział gęsi nieoznaczonych podczas poszczególnych kontroli wahał się od 19,2% (liczenie jesienne) do 39,1% (pierwsze liczenie wiosenne).

Podczas liczeń stwierdzono łącznie także 705 os. innych gatunków gęsi w tym: 637 bernikli kanadyjskich (w tym aż 636 os. zimą), 60 gęsi zbożowych, 5 gęsi krótkodziobych oraz po jednej bernikli rdzawoszyjej, gęsi małej i gęsi tybetańskiej.



Rycina 6.2. Rozpoznaczenie gęsi na noclegowiskach podczas czterech liczeń w sezonie 2024/2025

Tabela 6.3. Liczebność gęsi w poszczególnych okresach fenologicznych w sezonie 2024/2025

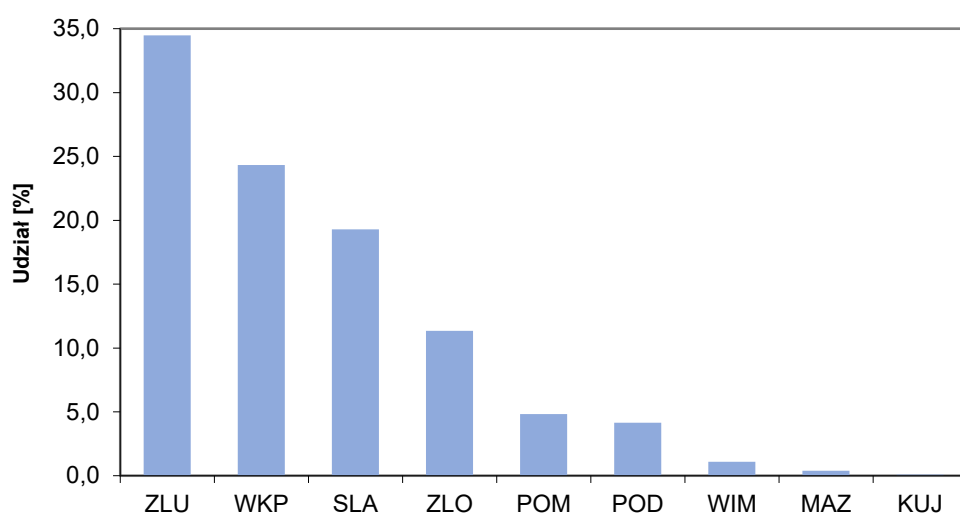
Kod gatunku	Gatunek	Jesień	Zima	Wiosna 1	Wiosna 2	SUMA
ANSER	Gęś tundrowa	172 689	118 727	74 824	32 664	398 904
ANSALB	Gęś białoczelna	136 296	52 973	36 282	92 750	318 301
ANSFSA	Gęś zbożowa/tundrowa/białoczelna	83 922	69 408	81 489	56 043	290 862
ANSANS	Gęgawa	40 470	18 101	13 840	9617	82 028
ANSFAB	Gęś zbożowa/tundrowa	22 110	23 372	7325	971	53 778
ANSspe	Gęś nieoznaczona Anser sp.	4520	3935	3310	7729	19 494
BRALU	Bernikla białolica	135	310	67	3739	4251
BRACAN	Bernikla kanadyjska	1	636			637
ANSFFA	Gęś zbożowa		56	2	2	60
ANSBRA	Gęś krótkodzioba	2	2		1	5
BRARUF	Bernikla rdzawoszyja				1	1
ANSERY	Gęś mała				1	1
ANSIND	Gęś tybetańska			1		1
SUMA		460 145	287 520	217 140	203 518	1 168 323

6.4.2. Rozmieszczenie

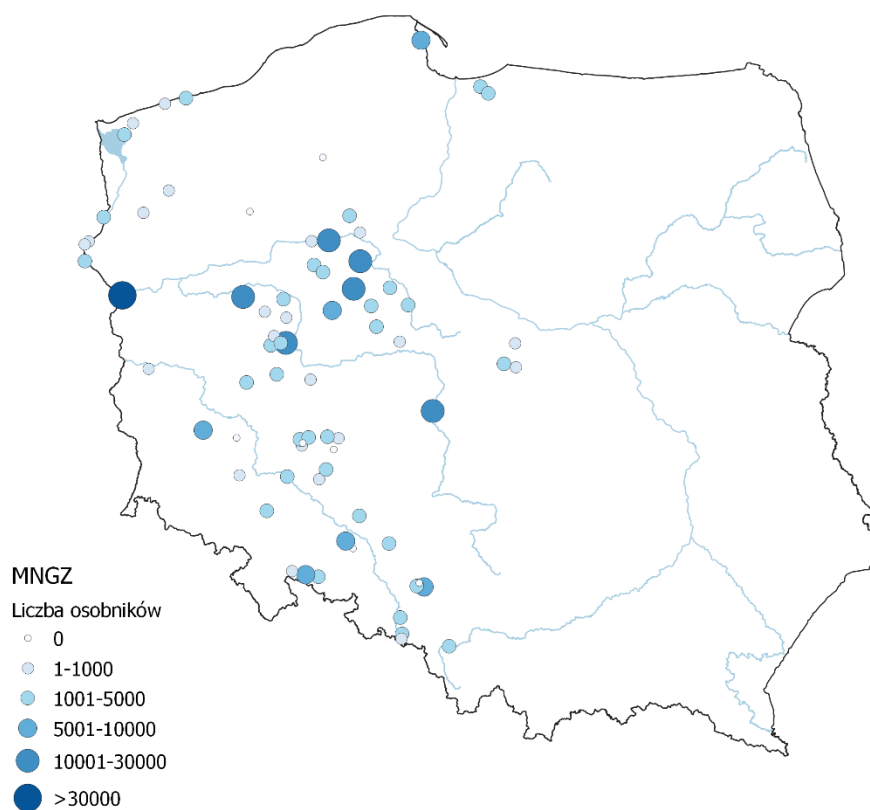
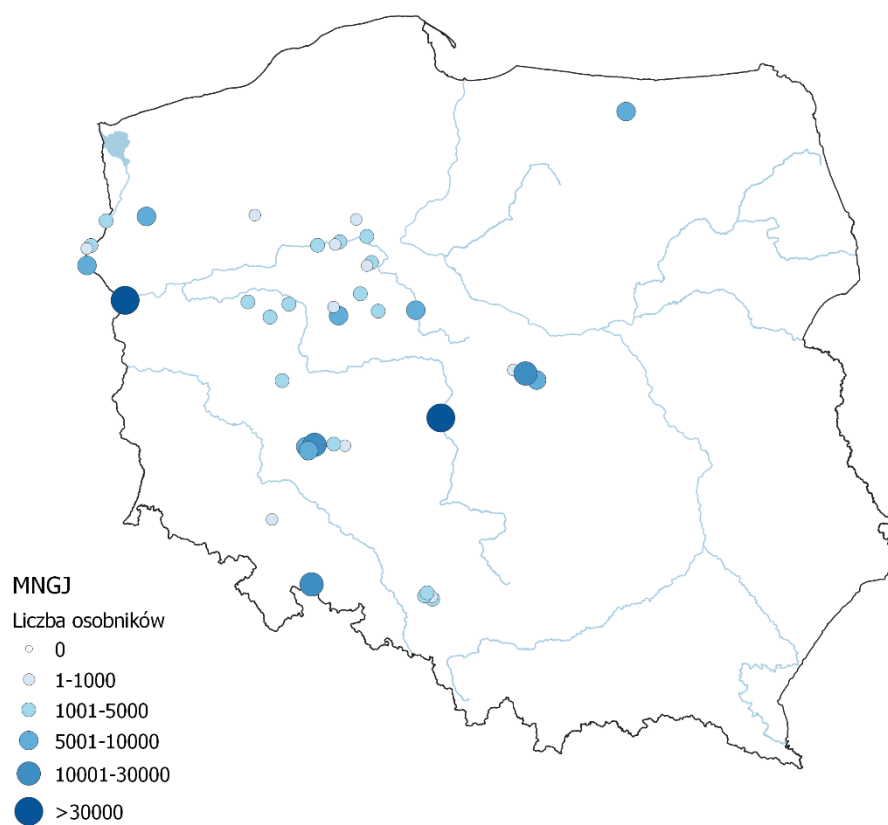
Regionem skupiającym największą liczbę gęsi była Ziemia Lubuska (34,3% wszystkich os.), co związane było z rekordowo wysoką liczebnością gęsi w PN Ujście Warty, oraz Wielkopolska, gdzie odnotowano łącznie 24,2% wszystkich osobników. Bardzo duże znaczenie dla tej grupy ptaków miały

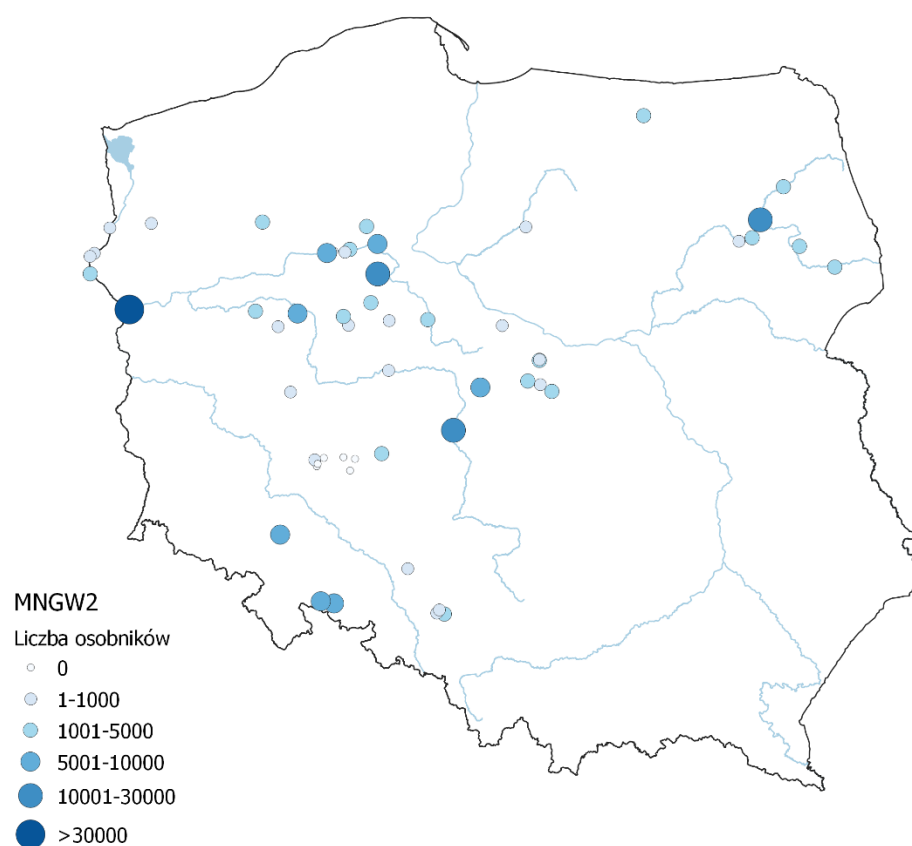
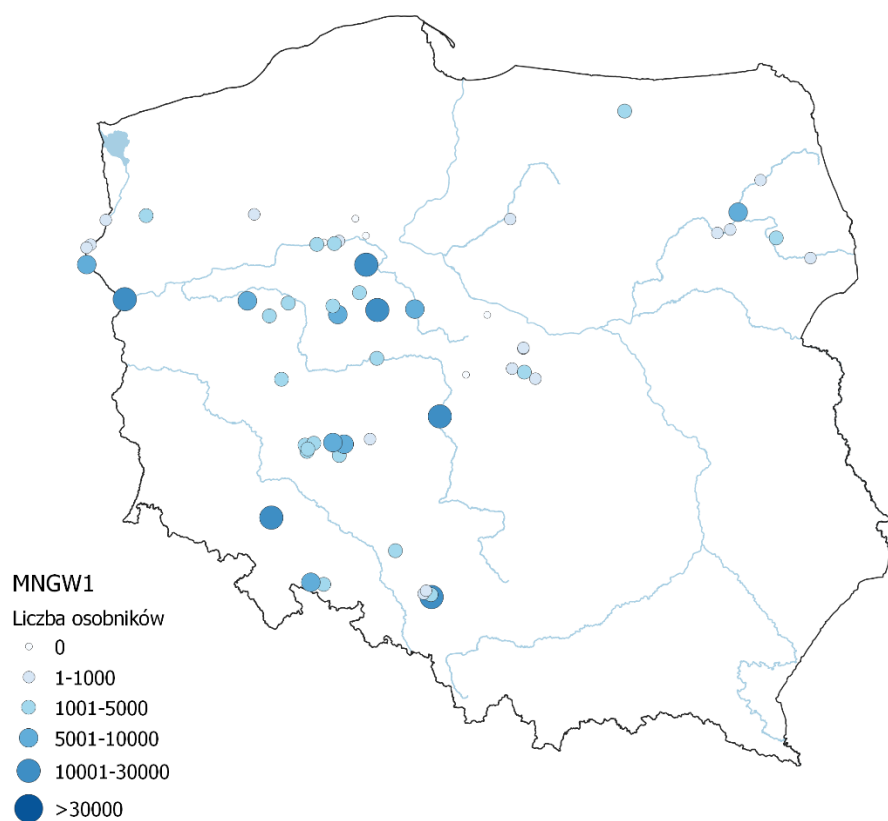
także: Śląsk, gdzie stwierdzono 19,2% gęsi i Ziemia Łódzka (11,3%) (**ryc. 6.3**). W tych 4 regionach stwierdzono 89% wszystkich gęsi.

Noclegowiskami grupującymi największą liczbę gęsi (>30 000 os.) były 2 stanowiska (podano wartości maksymalne): PN Ujście Warty (283 135 os. na liczeniu jesiennym) oraz Zbiornik Jezioro (38 415 os. na liczeniu jesiennym). Jesienna liczebność stwierdzona w Parku Narodowym Ujściu Warty jest największą koncentracją noclegową gęsi od początku funkcjonowania MNG.



Rycina 6.3. Udział gęsi stwierdzonych w wybranych regionach w sezonie 2024/2025. ZLU – Ziemia Lubuska, WKP – Wielkopolska, SLA – Śląsk, ZLO – Ziemia Łódzka, POD – Podlasie, MAZ – Mazowsze, POM – Pomorze, WIM – Warmia i Mazury, KUJ - Kujawy





Ryc. 6.4. Rozmieszczenie i wielkość noclegowisk gęsi podczas 4 liczeń w sezonie 2024/2025 (MNGJ – liczenie jesienne, MNGZ – liczenie zimowe, MNGW1 – pierwsze liczenie wiosenne, MNGW2 – drugie liczenie wiosenne)

6.4.3. Znaczenie OSOP (Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków) Natura 2000 dla migrujących i zimujących gęsi

Podobnie jak w poprzednich sezonach, potwierdzono duże znaczenie OSOP Natura 2000 jako ważnych miejsc przystankowych i noclegowych dla gęsi. W tym celu sumowano wyniki uzyskane na pojedynczych noclegowiskach dla całych obszarów Natura 2000 używając przydziału noclegowisk do OSOP podanego w **tabeli 2.3.2** w Załączniku 3. W poszczególnych OSOP liczba noclegowisk wahała się od 1 do 6 (**tab. 6.1**). W obszarach Natura 2000 stwierdzono łącznie 82% wszystkich policzonych gęsi. Przekroczenie minimalnego progu liczebności dla przynajmniej jednego z trzech kryteriów BirdLife International, będących podstawą wyznaczenia obszarów IBA (C3 – >12 000 gęsi białoczelnej i/lub >6000 gęsi zbożowej/tundrowej lub C4 – łączna liczebność gęsi przekracza 20 000 os.), odnotowano w przypadku 11 obszarów (w tym w 6 OSOP Natura 2000) (**tab. 6.4**).

Dwa obszary – OSOP Ujście Warty oraz Jezioro Sobiejuskie (projektowany OSOP) spełniają wszystkie z 3 kryteriów, jeden z obszarów – OSOP Zbiornik Jeziorsko spełnia 2 kryteria. Najwyższą liczebność gęsi tradycyjnie stwierdzono w OSOP Ujście Warty, gdzie jesienią policzono aż 283 135 os, czyli 61,5% wszystkich osobników w tym okresie fenologicznym w Polsce.

Tabela 6.4. Obszary spełniające w sezonie 2024/2025 kryterium BirdLife będące podstawą do wyznaczania obszarów Natura 2000

Kryterium BirdLife	Obszary spełniające kryterium (w nawiasie liczba os.)
C3 (gęś białoczelna - >12 000 os.)	OSOP Ujście Warty (113 250 os.), OSOP Ostoja Biebrzańska (23 825 os.), Jezioro Sobiejuskie (14 000 os.)
C3 (gęś zbożowa/tundrowa - >6000 os.)	OSOP Ujście Warty (141 570 os.), OSOP Ostoja Rogalińska (15 222 os.), OSOP Zbiornik Jeziorsko (12 550 os.), OSOP Dolina Baryczy (11 850 os.), Jezioro Zioło (11 475 os.), Jezioro Sobiejuskie (10 800 os.), Jezioro Popielewskie (9000 os.), OSOP Stawy Przemkowskie (8000 os.), Żwirownia Lewin Brzeski (7800 os.), Zbiornik Dzierżno Duże (7800 os.), OSOP Dolina Dolnej Odry (6700 os.), OSOP Puszcza Notecka (6545 os.)
C4 (>20 000 os.)	OSOP Ujście Warty (283 135 os.), OSOP Zbiornik Jeziorsko (38 415 os.), OSOP Dolina Baryczy (32 255 os.), OSOP Ostoja Biebrzańska (27 188 os.), Jezioro Sobiejuskie (24 000 os.)

6.4.4. Siedlisko w miejscu nocowania gęsi

Noclegowiska gęsi odnotowano w 8 typach siedlisk, przy czym w czterech podstawowych typach siedlisk (okresowe rozlewiska, jeziora, zbiorniki zaporowe, stawy rybne) nocowało aż 90,4% ptaków (**tab. 6.5**). Najwięcej gęsi policzono na okresowych rozlewiskach w dolinach rzecznych (35,5%), głównie w dolinach Warty i Biebrzy. Kolejnymi ważnymi siedliskiem występowania gęsi były jeziora i zbiorniki zaporowe (po 19,6% ptaków). Zbiorniki zaporowe najliczniej wykorzystywane były jako noclegowiska na Śląsku (10 obiektów), natomiast jeziora naturalne najliczniej wykorzystywane były przez gęsi w Wielkopolsce (21 obiektów) – w siedlisku tym odnotowano 75,1% gęsi notowanych w tym regionie (najliczniej na jeziorach: Wielkim, Zioło, Sobiejuskim, Popielewskim i Góreckim).

Stosunkowo licznie wykorzystywanym siedliskiem były stawy rybne (15,7%). Większość tego typu siedlisk noclegowych, wykorzystywana była na Śląsku (12 obiektów) oraz w Wielkopolsce (7 obiektów).

Tabela 6.5. Siedliska w miejscach nocowania gęsi w sezonie wędrówkowym 2024/2025. Typ zbiornika: N – naturalny, S – sztuczny. Obiekt może być przypisany do różnych typów siedlisk w różnych sezonach. Stanowisko Ujście Redy, Ujście Nogatu, Półwysep Rów, Zatoka Elbląska podano jako „Wody przymorskie”

L.p	Siedlisko	J	Z	W1	W2	Suma os.	%
1	Okresowe rozlewisko (N)	284 980	66 976	18 393	44 161	414 510	35,5
2	Jezioro (N)	37 784	97 298	60 915	33 415	229 412	19,6
3	Zbiornik zaporowy (S)	66 587	41 985	73 092	47 246	228 910	19,6
4	Stawy rybne (S)	56 669	46 565	43 321	37 148	183 703	15,7
5	Rzeka (N)	0	60	9614	38 743	48 417	4,1
6	Starorzecze (N)	13 946	6508	11 035	2702	34 191	2,9
7	Żwirownia (S)	179	15 517	770	103	16 569	1,4
8	Wody przymorskie (N)	0	12 611	0	0	12 611	1,1
Suma		460 145	217 140	203 518	287 520	1 168 323	

6.4.5. Trendy zmian wskaźników rozpowszechnienia i liczebności

W całym okresie badań odnotowano wzrastające lub stabilne trendy rozpowszechnienia u trzech gatunków: gęsi zbożowej/tundrowej, białoczelnej oraz gęgawy (**tab. 6.6, ryc. 6.5-6.8**). Umiarkowany wzrost odnotowano dla gęgawy w okresie zimowym oraz dla gęsi białoczelnej jesienią. Trendy stabilne stwierdzono wiosną, przy czym dla gęgawy i gęsi zbożowej/tundrowej odnotowano stabilne rozpowszechnienie podczas obu wiosennych liczeń, zaś dla gęsi białoczelnej jedynie podczas pierwszego liczenia wiosennego. W pozostałych okresach trendy były nieokreślone (**ryc. 6.6–6.8**).

Tabela 6.6. Wskaźniki rozpowszechnienia (Rozp.) uzyskane w sezonie 2024/2025 oraz trend zmian rozpowszechnienia w latach 2012–2024 (liczenie jesienne) lub 2013–2025 (liczenie zimowe i dwa liczenia wiosenne) na podstawie wyników MNG. W tabeli zaprezentowano trendy zmian rozpowszechnienia (Trend.λ) wraz z ich błędami standardowymi (SE.λ) oraz kategoriami rtrim (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: ↑ – umiarkowany wzrost, ↔ – stabilny, ? – nieokreślony. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczenie	Rozp	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	jesienne	0,273	1,0458	0,028	?
		zimowe	0,09	1,0534	0,0333	?
		pierwsze wiosenne	0,14	1,0344	0,0224	?
		drugie wiosenne	0,28	1,0395	0,0216	?
gęgawa	<i>Anser anser</i>	jesienne	0,758	1,0307	0,0156	?
		zimowe	0,731	1,0508	0,0163	↑
		pierwsze wiosenne	0,6	1,0213	0,0127	↔
		drugie wiosenne	0,56	1,0123	0,0132	↔
gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	jesienne	0,636	1,0422	0,0164	↑
		zimowe	0,642	1,0362	0,0168	?
		pierwsze wiosenne	0,56	1,0032	0,0123	↔
		drugie wiosenne	0,7	1,0231	0,0129	?
gęś nieoznaczona	<i>Anser indetermini</i>	jesienne	0,424	1,0087	0,0217	?

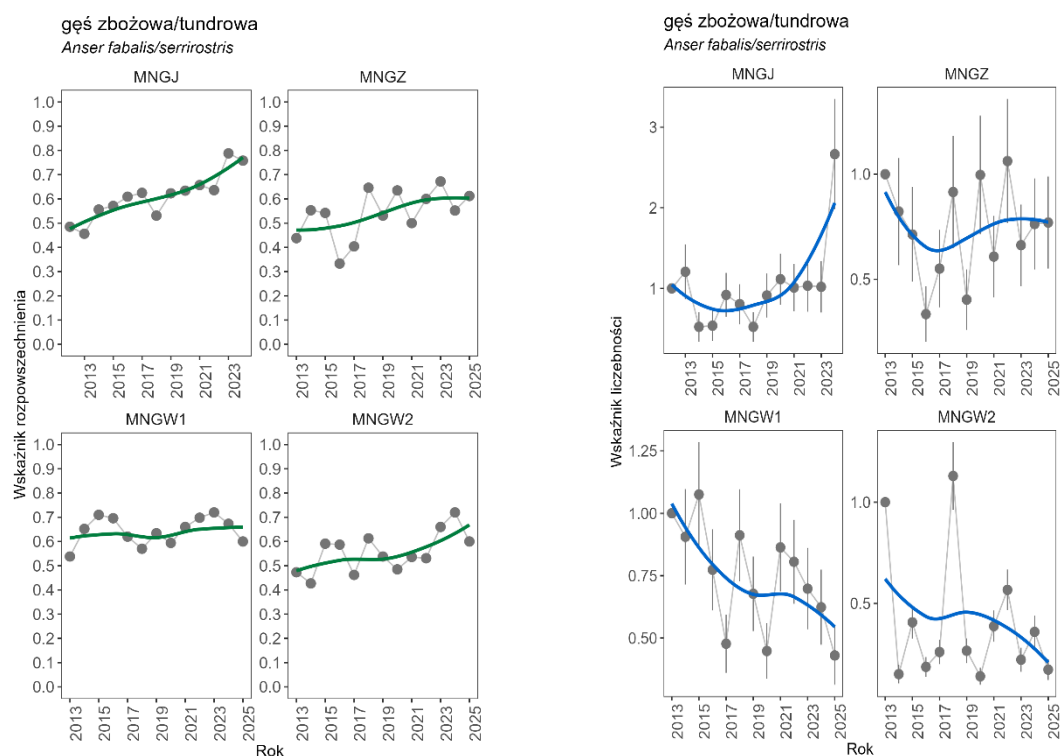
Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczenie	Rozp	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
gęś zbożowa /tundrowa	<i>Anser fabalis</i> / <i>Anser serrirostris</i>	zimowe	0,313	1,0328	0,0214	?
		pierwsze wiosenne	0,36	0,9978	0,0161	↔
		drugie wiosenne	0,42	1,0142	0,0169	?
		jesienne	0,758	1,0274	0,0151	?
		zimowe	0,612	1,0206	0,0152	?
		pierwsze wiosenne	0,6	1,001	0,012	↔
		drugie wiosenne	0,6	1,0082	0,0128	↔

Wyniki uzyskane podczas 13 sezonów monitoringu gęsi wskazują kierunkowe trendy liczebności poszczególnych gatunków gęsi w kolejnych sezonach liczeń (**tab. 6.7**). Należy je jednak traktować z ostrożnością, gdyż zmiany liczebności zależą nie tylko od kondycji populacji, ale i od wielu czynników środowiskowych (np.: pogodowych i siedliskowych) w poszczególnych sezonach (zwłaszcza w przypadku gęsi zbożowej/tundrowej i białoczelnej). Najsilniejsze wahania liczebności gęsi dotyczą obu liczeń wiosennych, szczególnie drugiego liczenia, co w dużej mierze wynika z terminu rozpoczęcia migracji. Nie zawsze takie wahania są łatwe do interpretacji. Ze względu na duży udział ptaków nieoznaczonych do gatunku, na obserwowane trendy mogą wpływać również dokładniejsze liczenia przeprowadzone w kluczowych ostojach, nawet w pojedynczych sezonach. Taka sytuacja miała miejsce w sezonie 2024/25 na noclegowisku w Ujściu Warty (największym w MNG), gdzie po raz pierwszy w historii monitoringu dokładnie policzono poszczególne gatunki.. Prezentowane dane zostały przeanalizowane dla gęsi oznaczonych do gatunku i nie uwzględniają gęsi nieoznaczonych.

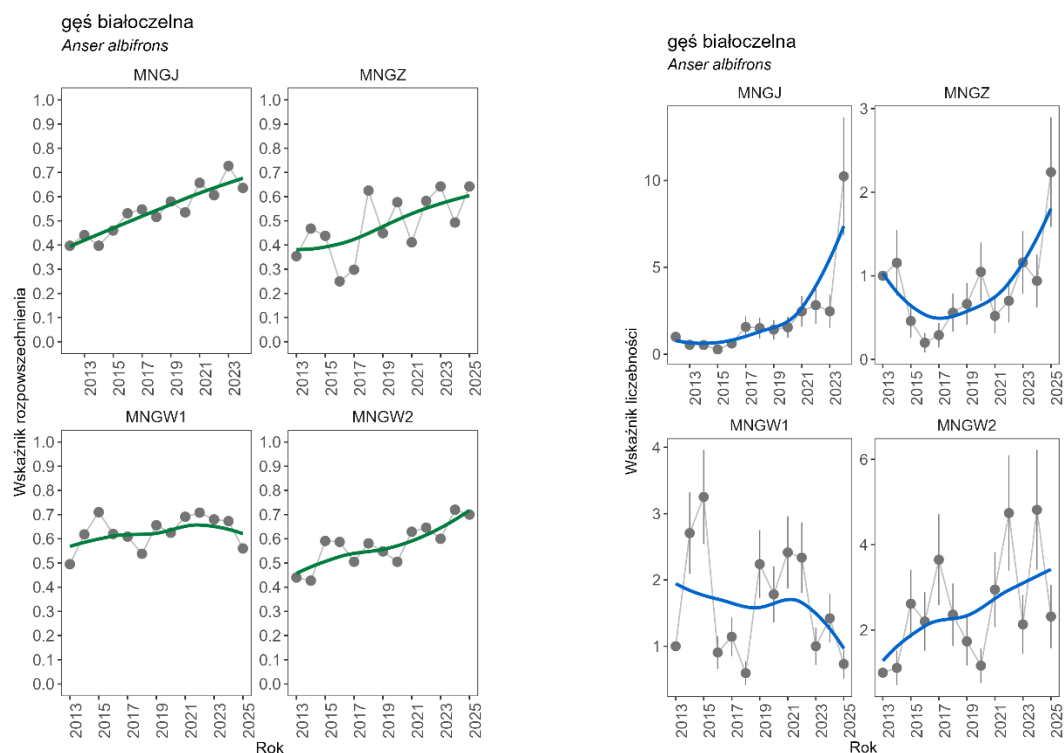
Dla niektórych gatunków w poszczególnych okresach fenologicznych można zaobserwować wyraźne trendy zmian liczebności (**ryc. 6.5–6.8**). W przypadku gęsi zbożowej/tundrowej odnotowano umiarkowany wzrost jesienią, stabilny trend zimą i umiarkowany spadek na obu liczeniach wiosennych. Wiosenne spadki mogą wynikać z szybszego odlotu gęsi zbożowej/tundrowej na lęgowiska i opuszczaniu naszego kraju na skutek coraz łagodniejszych zim. U gęsi białoczelnej widoczny jest silny trend wzrostowy jesienią i umiarkowanie wzrostowy zimą oraz w czasie drugiego liczenia wiosennego (**ryc. 6.6**). Wzrost odnotowany wiosną pomimo przesunięcia terminu liczenia może potwierdzać przesunięcie szczytu liczebności gatunku bliżej początku marca, natomiast trend zimowy najprawdopodobniej związany jest z liczniejszym zimowaniem gęsi białoczelnej w kraju przy coraz łagodniejszych zimach. Osobnego komentarza wymaga trend dla okresu jesiennego, spowodowany rekordową liczebnością w roku 2024. Jak zaznaczono w akapicie wyżej, bez wątpienia było to związane z dokładnym policzeniem gatunku w Parku Narodowym Ujście Warty, podczas gdy w poprzednich sezonach monitoringowych udało się to tylko raz (a liczebności była wówczas nietypowo niska). Gęgawa wykazywała stabilny trend podczas drugiego liczenia wiosennego (czyli już właściwie podczas sezonu lęgowego gatunku) oraz umiarkowany wzrost podczas trzech pozostałych liczeń. Wzrost jesienny wiąże się zapewne z przesunięciem szczytu przelotu jesiennego na okres późniejszy niż notowany dawniej, natomiast wytłumaczenie trendu zimowego może być podobne jak u gęsi białoczelnej. U bernikli białoliciej stwierdzono trendy wzrostowe podczas wszystkich liczeń – silny podczas drugiego liczenia wiosennego i umiarkowany podczas pozostałych liczeń; zmiany liczebności podczas MNG są zapewne związane z ogólnym wzrostem liczebności gatunku w Polsce (**ryc. 6.7–6.8**).

Tabela 6.7. Wskaźniki liczebności (Wsk. licz) i ich błędy standardowe (SE) uzyskane w sezonie 2024/2025 oraz trend zmian liczebności w latach 2012–2024 (liczenie jesienne) lub 2013–2025 (liczenie zimowe i dwa liczenia wiosenne) na podstawie wyników MNG. W tabeli zaprezentowano trendy zmian liczebności (Trend.λ) wraz i ich błędem standardowym (SE.λ) oraz kategorią rtrim (Kat. trendu). Oznaczenia trendów: ↑↑ – silny wzrost, ↑ – umiarkowany wzrost, ↔ – stabilny, ↓ – umiarkowany spadek, ? – nieokreślony. Gatunki uszeregowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

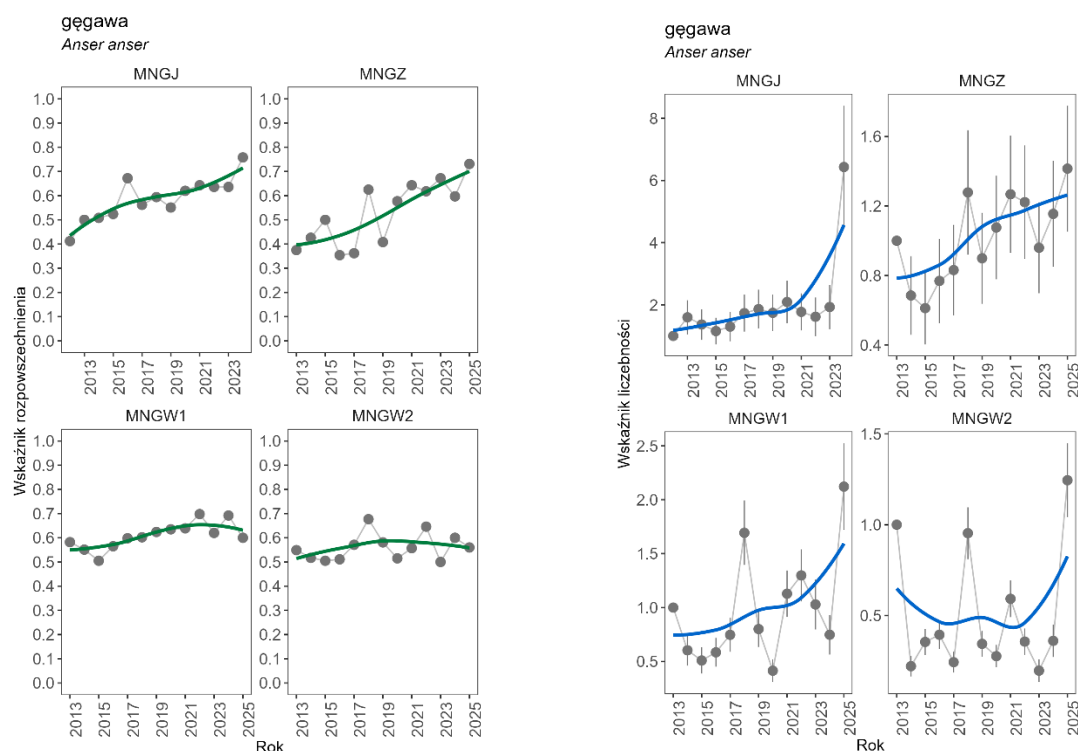
Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczenie	Liczba	Wsk.licz	SE	Trend.λ	SE.λ	Kat. trendu
bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	jesienne	135	9,6403	5,2551	1,1294	0,0405	↑
		zimowe	310	9,9141	9,2102	1,1351	0,0455	↑
		pierwsze wiosenne	67	3,8668	4,3608	1,1303	0,0458	↑
		drugie wiosenne	3739	209,4621	301,6976	1,3593	0,0781	↑↑
gęgawa	<i>Anser anser</i>	jesienne	40 470	6,4332	1,9737	1,086	0,019	↑
		zimowe	18 101	1,4152	0,3626	1,0482	0,0163	↑
		pierwsze wiosenne	13 840	2,1222	0,4019	1,0577	0,0132	↑
		drugie wiosenne	9617	1,2449	0,2037	1,0091	0,0142	↔
gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	jesienne	136296	10,2349	3,3934	1,2226	0,0286	↑↑
		zimowe	52 973	2,2398	0,6559	1,0746	0,0216	↑
		pierwsze wiosenne	36 282	0,7321	0,2241	0,9763	0,0135	?
		drugie wiosenne	92 750	2,3169	0,7405	1,0724	0,0162	↑
gęś nieoznaczona	<i>Anser indetermini</i>	jesienne	88 442	1,4562	0,5041	1,0711	0,0181	↑
		zimowe	73 343	1,2948	0,556	1,0765	0,0227	↑
		pierwsze wiosenne	84 799	0,6268	0,1986	0,9914	0,0152	↔
		drugie wiosenne	63 772	0,6611	0,2081	1,0235	0,0221	?
gęś zbożowa /tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	jesienne	194 799	2,6649	0,6829	1,0574	0,0171	↑
		zimowe	142 155	0,7698	0,2196	1,0084	0,017	↔
		pierwsze wiosenne	82 151	0,4298	0,1174	0,9566	0,0129	↓
		drugie wiosenne	33 637	0,1725	0,0514	0,9646	0,0158	↓



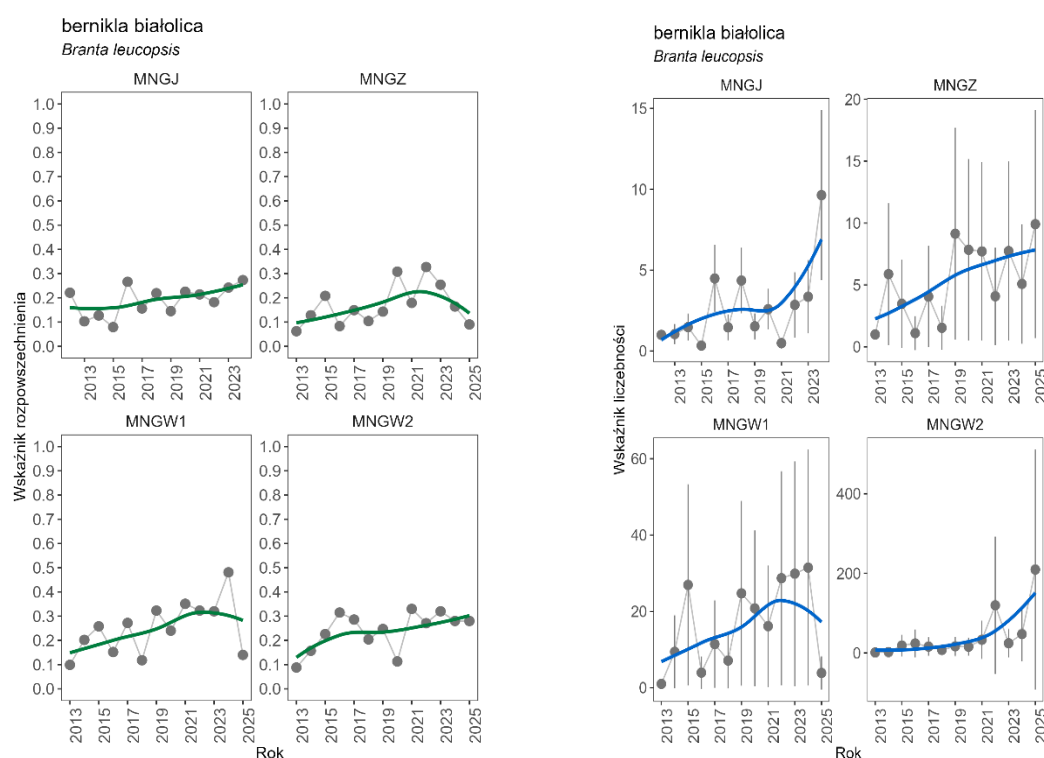
Rycina 6.5. Zmiany rozpowszechnienia (lewy panel) i liczebności (prawy panel) gęsi zbożowej/tundrowej podczas 4 liczeń: jesiennego (MNGJ), zimowego (MNGZ) oraz 1. liczenia wiosennego (MNGW1) i 2. liczenia wiosennego (MNGW2) w latach 2012–2025



Rycina 6.6. Zmiany rozpowszechnienia (lewy panel) i liczebności (prawy panel) gęsi białoczelnej podczas 4 liczeń: jesiennego (MNGJ), zimowego (MNGZ) oraz 1. liczenia wiosennego (MNGW1) i 2. liczenia wiosennego (MNGW2) w latach 2012–2025



Rycina 6.7. Zmiany rozpowszechnienia (lewy panel) i liczebności (prawy panel) gęgawy podczas 4 liczeń: jesiennego (MNGJ), zimowego (MNGZ) oraz 1. liczenia wiosennego (MNGW1) i 2. liczenia wiosennego (MNGW2) w latach 2012–2025



Rycina 6.8. Zmiany rozpowszechnienia (lewy panel) i liczebności (prawy panel) bernikli białolicy podczas 4 liczeń: jesiennego (MNGJ), zimowego (MNGZ) oraz 1. liczenia wiosennego (MNGW1) i 2. liczenia wiosennego (MNGW2) w latach 2012–2025

6.5. Podsumowanie

1. W sezonie 2024/2025 gęsi odnotowano na 95,7% kontrolowanych noclegowisk (N=89). Frekwencja na objętych monitoringiem stanowiskach wahała się w zakresie od 86% podczas drugiego liczenia wiosennego do 100% jesienią.
2. Podczas kolejnych liczeń stwierdzono w sumie 460 145 gęsi jesienią, 287 520 zimą, 217 140 podczas pierwszego liczenia wiosną i 203 518 w czasie drugiego liczenia wiosną.
3. Liczebność gęsi zbożowej/tundrowej wahała się w zakresie 33 637–194 799, gęsi białoczelnej w zakresie 36 282–136 296 os., gęgawy w zakresie 9617–40 470 os., a bernikli białolicej w zakresie 67–3739 os. Udział gęsi nieoznaczonych podczas poszczególnych kontroli wahał się od 19,2% do 39,1%. Stwierdzono łącznie także 705 os. innych gatunków gęsi w tym: 637 bernikli kanadyjskich, 60 gęsi zbożowych, 5 gęsi krótkodziobych oraz po 1 bernikli rdzawoszyjei, gęsi małej i gęsi tybetańskiej.
4. Gęsi stwierdzono we wszystkich wyróżnionych regionach, ale w bardzo zróżnicowanej liczebności. Najwięcej gęsi stwierdzono na Ziemi Lubuskiej, gdzie odnotowano łącznie 34,3% wszystkich osobników. Bardzo duże znaczenie dla tej grupy ptaków miały także: Wielkopolska (24,2%) i Śląsk (19,2%).
5. Na 2 stanowiskach stwierdzono powyżej 30 000 nocujących gęsi: PN Ujście Warty (283 135 os.) oraz Zbiornik Jeziorsko (38 415 os.). Maksymalna liczebność z Ujścia Warty jest największą koncentracją noclegową od początku MNG.
6. Uzyskane w sezonie 2024/2025 wyniki potwierdzają duże znaczenie OSOP Natura 2000 dla ochrony gęsi migrujących przez Polskę. W obszarach tych zatrzymywało się łącznie 82% gęsi obserwowanych w Polsce.
7. Przekroczenie minimalnego progu liczebności dla przynajmniej jednego z dwóch kryteriów BirdLife International, będących podstawą wyznaczenia obszarów IBA (C3 – >12 000 gęsi białoczelnej i/lub >6000 gęsi zbożowej/tundrowej lub C4 – łączna liczebność gęsi przekracza 20 000 os.), odnotowano w przypadku 11 obszarów (w tym w 6 OSOP Natura 2000).
8. Noclegowiska gęsi odnotowano w 8 typach siedlisk. Najwięcej gęsi policzono na okresowych rozlewiskach w dolinach rzecznych (35,5% ptaków). Ważnymi siedliskiem występowania gęsi były jeziora i zbiorniki zaporowe (po 19,6% ptaków) oraz stawy rybne (15,7% ptaków). W pozostałych typach siedlisk (starorzecza, żwirownie, wody przybrzeżne, rzeka) gromadziło się tylko 9,5% ptaków.

Monitoring Gęsi Zbożowej

Przemysław Wylegała, Bartosz Smyk



7.1. Informacje wstępne

Monitoring Gęsi Zbożowej (MGZ) jest programem, którego głównym celem jest rozpoznanie i regularna ocena udziału gęsi zbożowej *Anser fabalis* w stadach innych gatunków gęsi migrujących przez terytorium Polski. Jest to program ogólnopolski, prowadzony w rejonach regularnych koncentracji gęsi z kompleksu zbożowej/tundrowej podczas zimowania. W trakcie kontroli dodatkowo odnotowywane są wszystkie gatunki gęsi i bernikli. Projekt został rozpoczęty w roku 2021 w ramach programu Monitoring Ptaków Polski.

7.2. Gatunki objęte monitoringiem

7.2.1. Status w Polsce

Gęsi z kompleksu zbożowej/tundrowej występują w Polsce w okresie migracji i zimowania, należąc obok gęsi białoczelnej *Anser albifrons* do dominantów w często wielogatunkowych zgrupowaniach ptaków z plemienia Anserini. W części regionów kraju (Pomorze Zachodnie, Ziemia Lubuska, Wielkopolska, Dolny Śląsk, Północne Podlasie) ptaki te w dużej liczbie zatrzymują się na regularnie wykorzystywanych noclegowiskach i żerowiskach.

Najnowsze badania genetyczne gęsi wykazały, że tajgowe i tundrowe formy gęsi zbożowej zasługują na status oddzielnych gatunków. W wyniku zmian wprowadzonych w krajowej liście ptaków, dotychczasowy gatunek „gęś zbożowa” został podzielony na dwa taksony: gęś zbożową *Anser fabalis* oraz gęś tundrową *Anser serrirostris* (Stawarczyk 2018). Gatunki te różnią się trendami liczebności oraz liczbą ptaków zimujących w Europie. Populacja gęsi tundrowej jest stabilna lub wykazuje lekki trend rosnący, a jej liczebność szacuje się na około 600 000–800 000 osobników. Liczebność gęsi zbożowej spada i szacuje się, że obecnie w Europie zimuje zaledwie około 52 000 osobników (Fox & Leafloor 2017). Pilne staje się monitorowanie populacji obu gatunków w obrębie zimowisk europejskich. Monitoring taki prowadzony jest już w wielu krajach (m.in. Dania, Szwecja, Wielka Brytania, Rosja; Heldbjerg i in. 2020). Realizowany w Polsce od 2011 r. program Monitoringu Noclegowisk Gęsi (MNG) nie pozwalał na ocenę liczebności gęsi zbożowej.

Do tej pory publikacje podsumowujące stan wiedzy o udziale gęsi zbożowej w wśród zgrupowań gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa przedstawiono tylko dla dwóch regionów w Polsce – Ziemi Łódzkiej i Kotliny Biebrzańskiej. W Kotlinie Biebrzańskiej udział gęsi zbożowej w zależności od sezonu fenologicznego wahał się w przedziale 1–10% (Krajewski 2018). Na Ziemi Łódzkiej udział ten był zróżnicowany – w dolinie Neru średnio wyniósł 32%, a na Zbiorniku Jeziorsko 15% (Krajewski et al. 2012). Taki lokalny, wysoki udział gęsi zbożowej w zgrupowaniu może wynikać ze strategii wędrówkowej gęsi zbożowej – zatrzymywaniu się na niewielu punktach przystankowych, ale na dłuższy czas (Nilsson et al. 2010). Dane zbierane w poszczególnych regionach ornitologicznych (między innymi w bazach obserwacji ornitho.pl czy eBird oraz w kartotekach regionalnych) wskazują, że w północnej części kraju, zwłaszcza na Pomorzu Zachodnim, udział gęsi zbożowej może osiągać kilka procent, natomiast w skali całego kraju jest on bardzo niski, najprawdopodobniej znacznie poniżej 1%.

7.2.2. Ochrona w Polsce

Gęś zbożowa (na chwilę obecną rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych nie uwzględnia opisanego powyżej rozdzielenia gatunku na gęś tundrową i gęś zbożową) zalicza się do gatunków łownych w Polsce i jako taka jest objęta ochroną na mocy ustawy Prawo łowieckie. W celu ochrony jej populacji ustawa ta wprowadza zakazy, m.in.:

- (poza polowaniami) płoszenia, chwytania, przetrzymywania, ranienia i zabijania zwierzyny,
- polowania na przelotne ptactwo łowne na wybrzeżu morskim w pasie 3000 m od brzegu w głąb morza lub 5000 m w głąb lądu;
- polowania w czasie ochronnym;
- wchodzenia w posiadanie zwierzyny za pomocą broni i amunicji innej niż myśliwska, środków i materiałów wybuchowych, trucizn, karmy o właściwościach odurzających, sztucznego światła, lepów, wnyków, żelaz, dołów, samostrzałów lub rozkopywania nor i innych niedozwolonych środków;
- według rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie określenia okresów polowań na zwierzęta łowne dozwolone są polowania na gęsi zbożowe w okresie od dnia 1 września do dnia 21 grudnia, a na terenie województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego i dolnośląskiego – do dnia 31 stycznia.

Odpowiednio duże koncentracje gęsi mogą służyć jako kryterium kwalifikujące dany teren jako obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. W Polsce duże koncentracje gęsi zbożowych/tundrowych stanowiły podstawę wyznaczenia 21 obszarów specjalnych ochrony ptaków Natura 2000 (Wilk i in. 2010).

7.2.3. Wymogi siedliskowe

W czasie wędrówek gęsi zatrzymują się najczęściej na terenach podmokłych i zalewowych – głównie w dolinach dużych nizinnych rzek, na jeziorach, bagnach, nadmorskich pastwiskach i słonawach. Wykorzystują także siedliska w krajobrazie rolniczym: pola uprawne, łąki i pastwiska. Gęsi zatrzymujące się podczas wędrówki odżywiają się głównie trawami, zbożami ozimymi (jęczmień, pszenica, żyto) i rzepakami oraz nasionami pozostawionymi na ścierniskach (głównie kukurydzy). Wiosną częściej żerują na wilgotnych i ekstensywnie użytkowanych łąkach. Okazjonalnie jako miejsca odpoczynku wybierają także siedliska antropogeniczne, np. osadniki popiołów. Ważną rolę w okresie wędrówek odgrywa noclegowisko, warunkujące zatrzymywanie się gęsi w danym miejscu. Najczęściej jest ono zlokalizowane na dużym akwenu, takim jak: jezioro, zalew, rozlewisko, staw rybny, zatoka, zbiornik zaporowy. Noclegowiska wybierane przez gęsi spełniają dwa warunki – są bezpieczne i znajdują się blisko dogodnych żerowisk (Ławicki i Staszewski 2011).

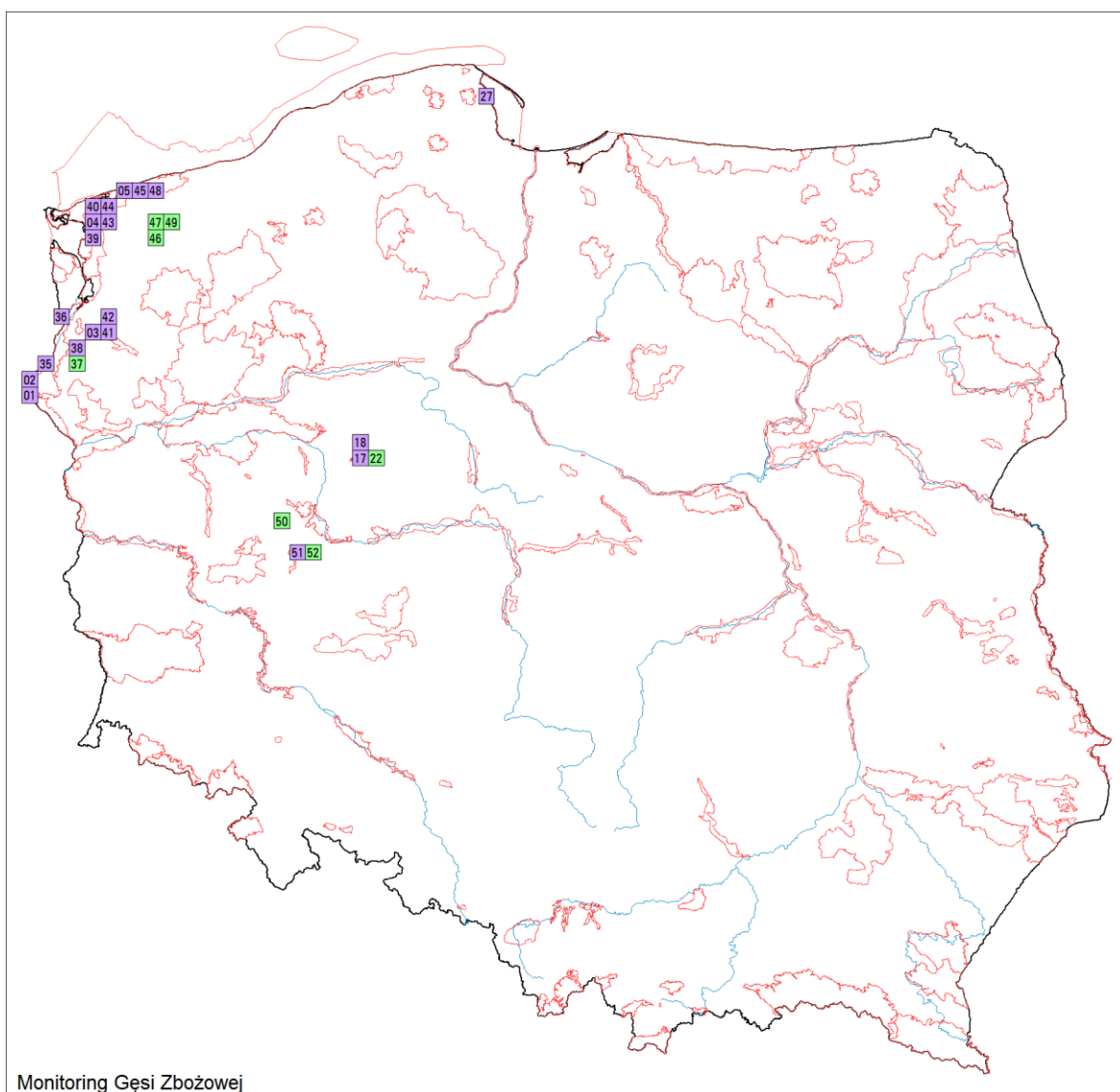
7.3. Założenia metodyczne

7.3.1. Wskazanie powierzchni próbnych

W sezonie 2025 kontrolami objęto 27 powierzchni, spośród których 20 przynajmniej częściowo znajdowało się w obrębie OSOP. Na Pomorzu zlokalizowano 21 powierzchni, a 6 w Wielkopolsce (**ryc.**

7.1, tab. 7.1). Powierzchnie wyznaczono na ważnych żerowiskach gęsi na kwadratach 10x10 km (**ryc. 7.1**). W pierwszych dwóch sezonach monitoringu wybrano powierzchnie zlokalizowane w pobliżu stanowisk kontrolowanych w ramach Monitoringu Noclegowisk Gęsi (MNG). Niemniej, od roku 2024 zdecydowano o znacznej zmianie rozmieszczenia powierzchni próbnych MGZ w stosunku do poprzednich sezonów tego programu. Dokładne informacje o zmianach metodycznych zostały umieszczone w sprawozdaniu z okresu migracji i zimowania 2023/2024 (Chodkiewicz i Przymencki 2024).

Określanie udziału obu gatunków gęsi w zgrupowaniach odbywa się niezależnie od liczeń wykonywanych na noclegowiskach w ramach MNG. Ze względu na trudności w identyfikacji tych gatunków, nie jest możliwe ich liczenie podczas wylotu z noclegowiska.



Rycina 7.1. Rozmieszczenie powierzchni skontrolowanych w ramach Monitoringu Gęsi Zbożowej w roku 2025. Kolorem czerwonym zaznaczono granice OSOP Natura 2000, fioletowym powierzchnie próbne położone przynajmniej częściowo w obrębie OSOP (N=20), a kolorem zielonym powierzchnie położone poza OSOP (N=7)

Tabela 7.1. Zestawienie powierzchni skontrolowanych pod kątem występowania gęsi zbożowej i tundrowej w sezonie 2025 wraz z informacją o OSOP Natura 2000 oraz regionie ornitologicznym i regionie kraju

L.p.	Kod pow.	OSOP Natura 2000 na powierzchni 10x10 km	Region ornitologiczny
1	FAB01	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Pomorze
2	FAB02	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Pomorze
3	FAB03	Jezioro Miedwie i okolice	Pomorze
4	FAB04	Bagna Rozwarowskie, Puszcza Goleniowska, Zalew Kamieński i Dziwna, Zalew Szczeciński	Pomorze
5	FAB05	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Pomorze
6	FAB17	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Wielkopolska
7	FAB18	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Wielkopolska
8	FAB22		Wielkopolska
9	FAB27	Zatoka Pucka	Pomorze
10	FAB35	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Pomorze
11	FAB36	Dolina Dolnej Odry	Pomorze
12	FAB37		Pomorze
13	FAB38	Dolina Dolnej Odry	Pomorze
14	FAB39	Puszcza Goleniowska, Zalew Szczeciński, Łąki Skoszewskie	Pomorze
15	FAB40	Bagna Rozwarowskie, Delta Świny, Zalew Kamieński i Dziwna	Pomorze
16	FAB41	Jezioro Miedwie i okolice	Pomorze
17	FAB42	Jezioro Miedwie i okolice	Pomorze
18	FAB43	Bagna Rozwarowskie, Puszcza Goleniowska	Pomorze
19	FAB44	Bagna Rozwarowskie, Wybrzeże Trzebiatowskie, Zalew Kamieński i Dziwna	Pomorze
20	FAB45	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Pomorze
21	FAB46		Pomorze
22	FAB47		Pomorze
23	FAB48	Wybrzeże Trzebiatowskie	Pomorze
24	FAB49		Pomorze
25	FAB50		Wielkopolska
26	FAB51	Zbiornik Wonieść	Wielkopolska
27	FAB52		Wielkopolska

7.3.2. Liczba kontroli i ich terminy

Liczenia gęsi zbożowej wykonywano w trakcie jednej kontroli pomiędzy 5 a 20 stycznia, skoordynowanej z liczeniem zimowym w ramach Monitoringu Noclegowisk Gęsi. Większość prac terenowych wykonano w ciągu 3 dni obejmujących piątek, sobotę i niedzielę, a wyjątkowo również czwartek i poniedziałek. W sytuacjach awaryjnych dopuszczano (np. długotrwałe mgły czy intensywne opady śniegu) wykonanie kontroli w odstępie kilku dni od głównego terminu, tak aby uzyskane dane były odpowiadające stanowi faktycznemu.

7.3.3. Pora kontroli (pora doby) i przebieg liczeń w terenie

Podczas kontroli terenowej na powierzchni obserwator penetruje całą powierzchnię 10x10 km wyszukując żerowiska oraz inne miejsca odpoczynku dziennego gęsi. Obserwacje można prowadzić w ciągu całego dnia. W trakcie obserwacji żerujących lub odpoczywających gęsi podstawową zasadą było skupienie się obserwatora na określeniu liczebności gęsi z kompleksu tundrowa/zbożowa w stadzie wszystkich gęsi i dążenie do oznaczenia 100% gęsi z tej grupy co do gatunku. Schemat postępowania obserwatora w terenie, przy każdym napotkanym stadzie, wyglądał następująco:

- (1) określenie współrzędnych geograficznych każdego napotkanego stada (np. z wykorzystaniem odbiornika GPS, aplikacji w telefonie lub zaznaczenie lokalizacji na wydruku mapy);
- (2) określenie (mniejsze stada) lub oszacowanie (większe stada) całkowitej liczebności stada (wszystkie gatunki gęsi);
- (3) określenie w stadzie liczebności gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa;
- (4) dokładne przejrzanie i policzenie jak największej liczby gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa oraz określenie ich przynależności do jednego z dwóch gatunków;
- (5) policzenie w stadzie rzadkich gatunków gęsi (bernikla białolica, bernikla kanadyjska, bernikla obrożna, bernikla rdzawoszyja, gęś mała, gęś krótkodzioba, gęś tybetańska);
- (6) określenie jednego lub dwóch głównych typów siedlisk, w których stwierdzono gęsi.

Każdy obserwator przed liczeniem zaznajomił się z cechami identyfikacyjnymi gęsi zbożowej, zestawionymi w załączniku do instrukcji prac terenowych MGZ.

7.3.4. Organizacja i przebieg prac

Monitoring Gęsi Zbożowej był koordynowany jednostopniowo. Koordynatorem krajowym był Przemysław Wylegała. Opiekę nad programem sprawowało Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”. Wykaz obserwatorów na poszczególnych powierzchniach zawiera **tabela Z.2.6** dostępna w Załączniku 2 niniejszego raportu. Łącznie w pracach brało udział 6 obserwatorów głównych. Przed sezonem liczeń koordynator krajowy rozesłał do współpracowników instrukcję, w której określono terminy i metody kontroli terenowych oraz sposób wypełniania bazy on-line, a także plik .kml zawierający lokalizacje badanych powierzchni. Koordynator krajowy odpowiedzialny był również za sprawdzanie i akceptację wprowadzanych przez obserwatorów danych oraz wyjaśnianie z nimi ewentualnych wątpliwości.

7.3.5. Analiza materiału

Podczas obserwacji rejestrowano przynależność gatunkową do jednego z dwóch gatunków stanowiących przedmiot monitoringu. Wyniki te sumowano w obrębie danej powierzchni 10x10 km. Oceniono udziały liczebności dwóch głównych gatunków gęsi w przejrzanych stadach w skali Polski oraz wyróżnionych regionów (**tab. 7.1**). Notowano również siedlisko, w którym obserwowano gęsi (jedno lub dwa główne siedliska w miejscu obserwacji, przypisane do zdefiniowanych kategorii), a następnie przeanalizowano ten parametr w odniesieniu do gęsi zbożowej i gęsi tundrowej. Analizę występowania gatunków stanowiących przedmiot monitoringu na Obszarach Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 przeprowadzono w oparciu o dokładne lokalizacje stwierdzonych stad.

7.4. Wyniki

7.4.1. Liczebność i rozmieszczenie

Gęsi odnotowano na 17 powierzchniach (frekwencja 63%). Ocenę liczebności gęsi zbożowej wykonano w 30 stadach (1–3 stada/powierzchnię). Stwierdzono 26 stad z gęsiami z kompleksu zbożowa/tundrowa. W pierwszej kolejności obserwatorzy wykonywali estymacje liczebności i łączną liczebność gęsi w stwierdzonych stadach oszacowano na 15 373 os. Z tej liczby 6905 os. należało do kompleksu zbożowa/tundrowa, co stanowiło 44,9% wszystkich osobników w zarejestrowanych stadach.

W drugim kroku obserwatorzy przeglądali dokładnie stada gęsi i liczyli wszystkie osobniki oznaczając do wydzielonych taksonów. W taki sposób udało się policzyć 11 792 os. Wśród nich 5521 os. należało do kompleksu zbożowa/tundrowa i na tej podstawie obliczono proporcje gęsi zbożowej i gęsi tundrowej. W tej liczbie stwierdzono 448 os. gęsi zbożowej oraz 5073 os. gęsi tundrowej. Gęsi zbożowe odnotowano w 13 stadach na 9 powierzchniach. Udział gęsi zbożowej w zgrupowaniach ptaków z kompleksu zbożowa/tundrowa wyniósł 8,1%.

Stwierdzono wyraźną różnicę w występowaniu gęsi zbożowej między dwoma regionami, w których prowadzono obserwacje. Na Pomorzu (21 powierzchni) gatunek główny monitoringu stwierdzono w 13 z 22 stad z obecnością ptaków z kompleksu zbożowa/tundrowa. Udział procentowy gęsi zbożowej w zgrupowaniach gęsi zbożowych/tundrowych wyniósł w tym regionie 12,4% (448 os. gęsi zbożowej na 3 617 os. dokładnie przejranych ptaków z kompleksu zbożowa/tundrowa). Natomiast w Wielkopolsce (6 powierzchni) gęś zbożową nie stwierdzono w żadnym spośród 8 stad z obecnością ptaków z kompleksu zbożowa/tundrowa (w których dokładnie przejrano 1904 ptaki z kompleksu zbożowa/tundrowa). Rozmieszczenie stad gęsi zbożowych i gęsi tundrowych przedstawia rycina 7.2.

Oprócz dwóch gatunków z kompleksu gęś zbożowa/tundrowa w trakcie kontroli monitoringowych stwierdzono 5 innych gatunków: gęgawę *Anser anser*, gęś białoczelną *A. albifrons*, gęś krótkodziobą *A. brachyrhynchus*, berniklę białolicą *Branta leucopsis* oraz berniklę rdzawoszyją *B. ruficollis*. Pełne zestawienie wraz z liczebnościami zawiera tabela 7.2. W przypadku gęgawy i gęsi białoczelnej sumy przedstawione w tabeli dotyczą tylko części stad z obecnością gatunku; w pozostałych te gatunki nie były liczone, co jest zgodne z metodyką monitoringu.

Tabela 7.2. Liczebność oznaczonych do taksonu gęsi stwierdzonych na powierzchniach monitoringowych MGZ w roku 2025

Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba stad z gatunkiem	Liczebność
gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	25	5073
gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	13	448
gęgawa	<i>Anser anser</i>	28	3025 ¹
gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	26	3142 ²
bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	6	99
bernikla rdzawoszyja	<i>Branta ruficollis</i>	1	1
gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	3	4
RAZEM			11 792

¹ w 22 stadach z gatunkiem (w pozostałych nieliczony)

² w 21 stadach z gatunkiem (w pozostałych nieliczony)



Rycina 7.2. Rozmieszczenie stad gęsi zbożowych (górna mapa) i gęsi tundrowych (dolna mapa) stwierdzonych w ramach MGZ w roku 2025

7.4.2. Znaczenie OSOP (Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków) Natura 2000 dla gęsi zbożowej

Stwierdzono duże znaczenie OSOP Natura 2000 jako ważnych miejsc dziennego odpoczynku i żerowania dla gęsi zbożowej. W granicach tych obszarów stwierdzono łącznie 51,1% policzonych gęsi zbożowych (229 os., 9 z 13 stad). Gatunek odnotowano w czterech OSOP: Zalew Szczeciński (84 os. w trzech stadach), Dolina Dolnej Odry (65 os. w dwóch stadach), Zalew Kamieński i Dziwna (41 os. w jednym stadzie) oraz Wybrzeże Trzebiatowskie (39 os. w trzech stadach). Dla gęsi tundrowej obserwowanej w ramach MGZ stwierdzono mniejsze znaczenie obszarów Natura 2000. W granicach OSOP stwierdzono 15 z 25 stad, grupujące 42,1% policzonych gęsi tundrowych (2136 os.).

7.4.2. Siedlisko w miejscu przebywania gęsi

W trakcie kontroli monitoringowych gęsi odnotowano w siedmiu typach siedlisk, w tym w jednej kombinacji dwusiedliskowej (gdy gęsi stwierdzono na styku dwóch sąsiadujących siedlisk). Obecność gęsi zbożowych stwierdzono w czterech typach siedlisk oraz w jedynej kombinacji dwusiedliskowej. Gatunek obserwowano najczęściej na zbożach ozimych, gdzie odnotowano 73,2% osobników w 8 z 13 stad. Więcej niż jedno stado z udziałem gęsi zbożowych odnotowano jeszcze tylko na ściernisku po kukurydzy, gdzie gęsi zbożowe odnotowano dwukrotnie (19,9% osobników), a wliczając kombinację dwusiedliskową (ściernisko po kukurydzy i zaorane pole) trzykrotnie (łącznie 24,1%).

Z kolei gęś tundrową notowano w największej liczbie na ścierniskach po kukurydzy (47%, 4 z 25 stad), na zbożach ozimych (27,2% os. w 15 stadach) oraz w kombinacji dwusiedliskowej ściernisko po kukurydzy/ zaorane pole (13,8% os. w jednym stadzie). W **tabeli 7.3** przedstawiono dokładne wartości liczb stad oraz osobników w rozbiu na poszczególne typy siedlisk używając danych liczbowych z dokładnie przeglądanych osobników.

Tabela 7.3. Siedliska oznaczonych taksonów w miejscach obserwowania gęsi w Monitoringu Gęsi Zbożowej w roku 2025

L.p	Siedlisko	Gęś zbożowa		Gęś tundrowa		Gęś zbożowa/tundrowa		Wszystkie gęsi	
		L. stad	L. os.	L. stad	L. os.	L. stad	L. os.	L. stad	L. os.
1	zboże ozime (N=17)	8	328	15	1383	16	1711	17	4998
2	ściernisko po kukurydzy (N=5)	2	89	4	2382	4	2471	5	4049
3	ściernisko po kukurydzy/zaorane pole (N=1)	1	19	1	700	1	719	1	719
4	łąka (N=3)	1	3	2	23	2	26	3	411
5	inne (N=1)	1	9	1	18	1	27	1	35
6	rzepak (N=2)	0	0	1	560	1	560	2	1118
7	woda (N=1)	0	0	1	7	1	7	1	462
RAZEM		13	448	25	5073	26	5521	30	11792

7.4.3. Zmiany liczebności

Ze względu na krótką serię danych oraz zmiany metodyczne, w tym te dotyczące rozmieszczenia powierzchni monitoringowych, na chwilę obecną nie jest możliwe obliczenie trendu gatunku głównego programu; niewskazane są również porównania wyników z poszczególnych sezonów. Aby jednak przedstawić jakikolwiek obraz zmian czasowych występowania gęsi zbożowej od początku trwania monitoringu, przedstawiono zróżnicowanie dwóch parametrów w poszczególnych sezonach MGZ.

Na 9 powierzchniach liczenia przeprowadzono we wszystkich sezonach monitoringu (FAB01–05 na Pomorzu Zachodnim, FAB17–18 i FAB22 w Wielkopolsce oraz FAB27 na Pomorzu Wschodnim). W kolejnych sezonach liczeń stwierdzono na nich następujące liczby osobników gęsi zbożowej: 2022 – 0 os., 2023 – 22 os., 2024 – 14 os. i 2025 – 115 os. Należy dodać, że w pierwszym sezonie MGZ na wymienionych 9 powierzchniach stwierdzono łącznie 20 gęsi zbożowych, lecz żadnego osobnika nie odnotowano podczas liczenia styczniowego, czyli jedynego liczenia obowiązującego w ramach MGZ od 2023 roku i możliwego do porównania od początku monitoringu.

Przeanalizowano również zmiany udziału % gęsi zbożowej w stadach mieszanych z gęsią tundrową – dla regionu Pomorza (w sezonach 2021 i 2022 powierzchnie monitoringowe były rozmieszczone inaczej, z mniejszym udziałem powierzchni na Pomorzu, co przy znaczących różnicach w występowaniu gatunku między Polską północną z pozostałymi regionami nie pozwala na porównanie udziałów procentowych dla całego kraju). W sezonach 2022 i 2023 gęś zbożowa stanowiła średnio na Pomorzu odpowiednio 0% i 2,95% zgrupowań mieszanych z gęsią tundrową (8 powierzchni monitoringowych), zaś w sezonach 2024 i 2025 przy liczeniach prowadzonych na 21 powierzchniach udział gęsi zbożowej wyniósł odpowiednio 7,1% i 12,4%.

Wahania liczby osobników na omawianych obszarach miały niewielki zakres i związane były zapewne z typowymi dla biologii gęsi przestrzennymi i czasowymi zmianami liczebności w okresie pozalegowym. Uzyskane na przestrzeni 3 sezonów wyniki pokazują, że przy niewielkiej liczebności gatunku docelowego na obszarze Polski zasadne jest skoncentrowanie liczeń na obszarze liczniejszego występowania gatunku, dzięki czemu gatunek jest częściej wykrywany, a informacje o udziale % w stadach mieszanych gęsi są dzięki temu bardziej wiarygodne.

7.5. Podsumowanie

9. W sezonie 2025 gęsi odnotowano na 17 spośród 27 kontrolowanych powierzchni. Na powierzchniach ze stwierdzoną obecnością gęsi notowano 1–3 stad z oznaczonymi gatunkami.
10. Łącznie w przejranych stadach stwierdzono 15 373 gęsi, z czego 6905 os. należało do kompleksu zbożowa/tundrowa.
11. Dokładne przeglądanie stad wykazało łącznie 448 os. gęsi zbożowej w 13 stadach (na 26 stad z obecnością gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa). Wszystkie gęsi zbożowe stwierdzono na Pomorzu.
12. Udział gęsi zbożowej w zgrupowaniach gęsi z kompleksu zbożowa/tundrowa był silnie zróżnicowany w zależności od regionu ornitologicznego Polski. Na Pomorzu wyniósł on 12,4%, podczas gdy w Wielkopolsce gatunku nie odnotowano w ogóle.
13. Stwierdzono duże znaczenie OSOP Natura 2000 jako ważnych miejsc dziennego odpoczynku i żerowania dla gęsi zbożowej. W granicach obszarów Natura 2000 stwierdzono łącznie 51,1% policzonych gęsi zbożowych. Gatunek odnotowano w czterech OSOP: Zalew Szczeciński (84 os.), Dolina Dolnej Odry (65 os.), Zalew Kamieński i Dziwna (41 os) oraz Wybrzeże Trzebiatowskie (39 os.).
14. Gęsi zbożowe w największej liczbie obserwowano na zbożach ozimych (73,2% os.) oraz ścierniskach po kukurydzy (19,9% os.), natomiast gęsi tundrowe najczęściej notowano na ścierniskach po kukurydzy (47% os.) i na zbożach ozimych (27,2% os.).
15. Dzięki zmianie rozmieszczenia powierzchni monitoringowych dokonanej przed rokiem 2024 w dwóch ostatnich sezonach wykryto w monitoringu znacznie więcej gęsi zbożowych niż w poprzednich dwóch (liczenia zimowe 2022 – 31 os., 2023 – 22 os., 2024 – 323 os., 2025 – 448 os.), co potwierdza zasadność skoncentrowania liczeń na Pomorzu.

Zestawienie obserwacji dokonanych w 2025 roku

Tabela Z.1.1. Zestawienie gatunków ptaków stacjonarnych rejestrowanych w ramach programu **MZPW** w roku 2025. Dla każdego gatunku (lub grupy gatunków, przy osobnikach nieoznaczonych) podano liczbę powierzchni próbnych na których go stwierdzono oraz liczbę policzonych osobników. Gatunki uporządkowane alfabetycznie wg nazwy polskiej. Taksony nieoznaczone do gatunku oznaczono kolorem czerwonym. Dodatkowo stwierdzono w przelocie 2 os. mewy czarnogłowej (bez obserwacji ptaków stacjonarnych)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
1	alka	<i>Alca torda</i>	1	1
2	bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	3	3
3	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>	2	2
4	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	17	422
5	bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	4	1 977
6	bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	120	3 904
7	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	203	722
8	błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	2	2
9	błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	9	16
10	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	1
11	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	161	5 819
12	cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	1	8
13	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	3	15
14	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	295	3 788
15	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	375	4 711
16	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	191	87 273
17	edredon	<i>Somateria mollissima</i>	4	12
18	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	350	70 353
19	gęgawa	<i>Anser anser</i>	170	34 038
20	gęsiówka egipska	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	12	55
21	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	67	14 049
22	gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	2	3
23	gęś nieoznaczona <i>Anser sp.</i>	<i>Anser sp. indetermini</i>	12	15 176
24	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	57	57 294
25	gęś tybetańska	<i>Anser indicus</i>	1	1
26	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	3	36
27	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis / serrirostris</i>	18	23 704
28	gęś zbożowa/tundrowa/ białoczelna	<i>Anser fabalis / serrirostris / albifrons</i>	8	23 483
29	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	94	15 113
30	hełmiatka	<i>Netta rufina</i>	8	12
31	kaczka nieoznaczona	<i>Anatinae indetermini</i>	2	54
32	kaczka nurkująca nieoznaczona	<i>Aythya indetermini</i>	4	6 800
33	kaczka pływakowa nieoznaczona	<i>Anas indetermini</i>	4	149
34	karolinka	<i>Aix sponsa</i>	3	4

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
35	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	106	830
36	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	365	55 651
37	kormoran mały	<i>Microcarbo pygmaeus</i>	7	20
38	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	137	2 817
39	krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	1	1
40	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	524	389 017
41	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	4	9
42	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	2	9
43	łodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	36	18 349
44	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	15	373
45	łabędź czarny	<i>Cygnus atratus</i>	1	1
46	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	87	5 502
47	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	398	13 128
48	łyśka	<i>Fulica atra</i>	206	78 406
49	mandarynka	<i>Aix galericulata</i>	10	422
50	markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	26	11 113
51	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	141	9 007
52	mewa mała	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	5	19
53	mewa nieoznaczona	<i>Larinae indetermini</i>	12	800
54	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	47	413
55	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	175	19 829
56	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	127	26 339
57	mewa srebrzysta/białogłowa/ romańska	<i>Larus argentatus / cachinnans / michahellis</i>	43	5 005
58	mewa żółtonoga	<i>Larus fuscus</i>	1	2
59	nur białodzioby	<i>Gavia adamsii</i>	1	1
60	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	16	52
61	nur nieoznaczony	<i>Gavia indetermini</i>	3	5
62	nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	16	115
63	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	366	20 710
64	ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	45	27 583
65	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	10	35
66	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	102	8 668
67	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	6	10
68	perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	13	112
69	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	172	1 289
70	pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	5	29
71	płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	18	70
72	podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	4	7
73	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	45	470
74	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	9	18
75	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	31
76	szlachar	<i>Mergus serrator</i>	30	1 507
77	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	164	24 586
78	świstun	<i>Mareca penelope</i>	142	6 292
79	uhła	<i>Melanitta fusca</i>	46	17 972
80	warzęcha	<i>Platalea leucorodia</i>	1	1

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
81	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	49	159
82	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	4	16
83	zimirdek	<i>Alcedo atthis</i>	159	301
84	żuraw	<i>Grus grus</i>	86	10 460

Tabela Z.1.2. Zestawienie liczby gatunków ptaków stacjonarnych rejestrowanych w ramach programu **MZPWP** w roku 2025. Dla każdego gatunku (lub grupy gatunków, przy osobnikach nieoznaczonych) podano liczbę powierzchni próbných, na których go stwierdzono oraz liczbę policzonych osobników. Gatunki uporządkowano alfabetycznie wg nazwy polskiej

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
1	alka	<i>Alca torda</i>	1	1
2	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	1	290
3	bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	2	1 975
4	bielaczek	<i>Mergellus albellus</i>	17	1 949
5	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	13	68
6	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	8	452
7	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	6
8	czapla biała	<i>Ardea alba</i>	8	440
9	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	15	598
10	czernica	<i>Aythya fuligula</i>	27	42 766
11	edredon	<i>Somateria mollissima</i>	4	12
12	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	34	19 248
13	gęgawa	<i>Anser anser</i>	10	2 130
14	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	6	306
15	gęś nieoznaczona <i>Anser sp.</i>	<i>Anser sp. indetermini</i>	1	23
16	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	3	10
17	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1	30
18	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis / serrirostris</i>	3	4 230
19	głowienka	<i>Aythya ferina</i>	12	4 039
20	hełmiatka	<i>Netta rufina</i>	1	1
21	kaczka nurkująca nieoznaczona	<i>Aythya indetermini</i>	2	1 270
22	kaczka pływająca nieoznaczona	<i>Anas indetermini</i>	2	134
23	kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	5	16
24	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	33	15 225
25	krakwa	<i>Mareca strepera</i>	11	326
26	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	31	43 314
27	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	1	2
28	kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	1	8
29	lodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	26	18 338
30	łabędź czarnodzioby	<i>Cygnus columbianus</i>	3	3
31	łabędź czarny	<i>Cygnus atratus</i>	1	1
32	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	10	578
33	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	24	2 819
34	łyśka	<i>Fulica atra</i>	18	26 708
35	markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	20	11 103

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
36	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	5	24
37	mewa mała	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	3	16
38	mewa nieoznaczona	<i>Larinae indetermini</i>	1	47
39	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	30	376
40	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	31	10 590
41	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	36	20 725
42	mewa srebrzysta/białogłowa/romańska	<i>Larus argentatus / cachinnans / michahellis</i>	2	63
43	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	6	26
44	nur nieoznaczony	<i>Gavia indetermini</i>	3	5
45	nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	11	108
46	nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	22	4 640
47	ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	18	25 173
48	ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	3	12
49	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	33	5 550
50	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	3	7
51	perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	9	108
52	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	9	96
53	płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	1	9
54	rożeniec	<i>Anas acuta</i>	4	144
55	szlachar	<i>Mergus serrator</i>	17	1 489
56	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	28	9 784
57	świstun	<i>Mareca penelope</i>	11	398
58	uhła	<i>Melanitta fusca</i>	20	17 888
59	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	5	13
60	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	1	10
61	zimoredek	<i>Alcedo atthis</i>	7	12
62	żuraw	<i>Grus grus</i>	2	17

Tabela Z.1.3. Zestawienie liczby ptaków rejestrowanych w ramach programu **MZPM** w roku 2025. Podano liczbę osobników ptaków przebywających w transekcie (stwierdzonych na wodzie oraz lecących zarejestrowanych w trakcie snap-shot) oraz wszystkich osobników. Dla każdego gatunku podano liczbę transektów, na których go stwierdzono (w transekcie oraz wszystkich). Gatunki uporządkowane alfabetycznie wg nazwy polskiej. Taksony nieoznaczone do gatunku oznaczono kolorem czerwonym

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Osobniki w transekcie		Wszystkie osobniki	
			Liczba transektów	Liczba os.	Liczba transektów	Liczba os.
1	alka	<i>Alca torda</i>	28	367	43	1037
2	alka nieoznaczona	<i>Alcinae indetermini</i>	5	36	18	146
3	edredon	<i>Somateria mollissima</i>	2	7	3	9
4	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	0	0	1	1
5	gęgawa	<i>Anser anser</i>	0	0	4	21
6	gęś nieoznaczona Anser sp.	<i>Anser indetermini</i>	1	1	2	12
7	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	0	0	2	240
8	kaczka pływająca	<i>Anas indetermini</i>	0	0	1	3

Lp.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Osobniki w transekcie		Wszystkie osobniki	
			Liczba transektów	Liczba os.	Liczba transektów	Liczba os.
	nieoznaczona					
9	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	22	51	35	212
10	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	0	0	1	7
11	łodówka	<i>Clangula hyemalis</i>	47	9998	50	16850
12	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	1	6	6	33
13	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1	11	6	76
14	łabędź nieoznaczony	<i>Cygnus indetermini</i>	0	0	1	8
15	markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	23	3230	30	8775
16	mewa białogłowa	<i>Larus cachinnans</i>	0	0	2	4
17	mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	7	12	19	30
18	mewa siwa	<i>Larus canus</i>	11	17	25	98
19	mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	33	135	50	657
20	nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	10	18	17	50
21	nur nieoznaczony	<i>Gavia indetermini</i>	3	6	19	61
22	nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	10	17	29	97
23	nurnik	<i>Cephus grylle</i>	7	7	10	17
24	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	0	0	3	7
25	nurzyk	<i>Uria aalge</i>	12	17	29	89
26	ogorzałka	<i>Aythya marila</i>	1	5	1	5
27	perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	13	58	14	115
28	perkoz nieoznaczony	<i>Podiceps indetermini</i>	1	1	1	1
29	perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	4	4	5	6
30	perkoz rogaty	<i>Podiceps auritus</i>	3	4	3	6
31	szlachar	<i>Mergus serrator</i>	5	15	11	55
32	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1	1	3	92
33	uhła	<i>Melanitta fusca</i>	43	9604	55	21899

Tabela Z.1.4. Zestawienie liczby ptaków rejestrowanych w ramach programu **MNZ** w roku 2024. Podano liczbę powierzchni próbnych na których go stwierdzono oraz liczbę odnotowanych osobników

L.p.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
1	żuraw	<i>Grus grus</i>	93	141 099

Tabela Z.1.5. Zestawienie liczby ptaków rejestrowanych w ramach programu **MNG** w sezonie 2024/2025. Dla każdego gatunku podano liczbę powierzchni próbnych na których go stwierdzono oraz liczbę odnotowanych osobników. Gatunki uporządkowane alfabetycznie wg nazwy polskiej

L.p.	Liczenie	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
1	Jesienne	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	9	135
2	jesienne	bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	1	1
3	jesienne	gęgawa	<i>Anser anser</i>	25	40 470

L.p.	Liczenie	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
4	jesienne	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	21	136 296
5	jesienne	gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	2	2
6	jesienne	gęś nieoznaczona	<i>Anser sp.</i>	6	4520
7	jesienne	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	18	172 689
8	jesienne	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	7	22 110
9	jesienne	gęś zbożowa/tundrowa/ białoczelna	<i>Anser fabalis/serrirostris/ albifrons</i>	10	83 922
1	zimowe	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	6	310
2	zimowe	bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	2	636
3	zimowe	gęgawa	<i>Anser anser</i>	49	18 101
4	zimowe	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	43	52 973
5	zimowe	gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	2	2
6	zimowe	gęś nieoznaczona	<i>Anser sp.</i>	6	3935
7	zimowe	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	30	118 727
8	zimowe	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	4	56
9	zimowe	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	12	23 372
10	zimowe	gęś zbożowa/tundrowa/ białoczelna	<i>Anser fabalis / serrirostris / albifrons</i>	15	69 408
1	pierwsze wiosenne	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	7	67
2	pierwsze wiosenne	gęgawa	<i>Anser anser</i>	30	13 840
3	pierwsze wiosenne	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	28	36 282
4	pierwsze wiosenne	gęś nieoznaczona	<i>Anser sp.</i>	8	3310
5	pierwsze wiosenne	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	26	74 824
6	pierwsze wiosenne	gęś tybetańska	<i>Anser indicus</i>	1	1
7	pierwsze wiosenne	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1	2
8	pierwsze wiosenne	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	6	7325
9	pierwsze wiosenne	gęś zbożowa/tundrowa/ białoczelna	<i>Anser fabalis/serrirostris/albifrons</i>	12	81 489
1	drugie wiosenne	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	14	3739
2	drugie wiosenne	bernikla rdzawoszyja	<i>Branta ruficollis</i>	1	1
3	drugie wiosenne	gęgawa	<i>Anser anser</i>	28	9617
4	drugie wiosenne	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	35	92 750
5	drugie wiosenne	gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	1	1
6	drugie wiosenne	gęś mała	<i>Anser erythropus</i>	1	1
7	drugie wiosenne	gęś nieoznaczona	<i>Anser sp.</i>	8	7 729
8	drugie wiosenne	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	27	32 664
9	drugie wiosenne	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1	2
10	drugie wiosenne	gęś zbożowa/tundrowa	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	4	971
11	drugie wiosenne	gęś zbożowa/tundrowa/ białoczelna	<i>Anser fabalis/serrirostris/ albifrons</i>	18	56 043

Tabela Z.1.6. Zestawienie liczby ptaków rejestrowanych w ramach programu **MGZ** w roku 2025. Dla każdego gatunku podano liczbę powierzchni próbnych na których go stwierdzono oraz liczbę odnotowanych osobników. Gatunki uporządkowane alfabetycznie wg nazwy polskiej

L.p.	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Liczba powierzchni	Liczba osobników
1	bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	6	99
2	bernikla rdzawoszyja	<i>Branta ruficollis</i>	1	1
3	gęgawa	<i>Anser anser</i>	12	3025
4	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	14	3142
5	gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	3	4
6	gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	17	5073
7	gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	9	448

Tabela Z.2.1. Wykaz powierzchni Monitoringu Zimujących Ptaków Wodnych (Id) kontrolowanych w 2025 roku, lista obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 obejmujących badane powierzchnie próbne, zestawienie koordynatorów regionalnych oraz obserwatorów wykonujących prace w ramach programu

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
DS01	Zbiornik Mietkowski	Paweł Grochowski	Grzegorz Orłowski, Jarosław Słowikowski
DS02	Zbiornik Nyski	Paweł Grochowski	Jakub Szymczak
DS03	Zbiornik Otmuchowski	Paweł Grochowski	Maksymilian Bojarowski, Rafał Fudalej, Maciej Bohr
DS04	Zbiornik Turawa	Paweł Grochowski	Jerzy Stasiak, Arkadiusz Stasiak, Józef Grysczyk, Grzegorz Kaczmarczyk, Andrzej Andrejczuk, Emil Czrynia
DS05	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Andrzej Ruszlewicz
DS06	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Andrzej Ruszlewicz
DS07	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Konrad Łysowski
DS08	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Konrad Łysowski
DS09		Paweł Grochowski	Antoni Knychąła
DS10		Paweł Grochowski	Paweł Grochowski, Halina Wójcik, Zdzisław Wójcik, Emilia Brzęk, Zofia Zalejska, Justyna Płóciennik, Antoni Knychąła, Jan Miniajluk, Marcin Przymencki, Klaudia Litwiniak
DS11	Grądy Odrzańskie	Paweł Grochowski	Maksymilian Bojarowski
DS13	Grądy Odrzańskie	Paweł Grochowski	Anna Adamczyk
DS14	Grądy Odrzańskie	Paweł Grochowski	Marcelina Poddaniec, Anna Adamczyk
DS15	Grądy Odrzańskie	Paweł Grochowski	Anna Osińska-Dzienniak, Krzysztof Dzienniak
DS16	Grądy Odrzańskie	Paweł Grochowski	Grzegorz Hebda, Michał Sierakowski
DS17	Grądy Odrzańskie	Paweł Grochowski	Paweł Żyła
DS18		Paweł Grochowski	Kamil Zięba, Tomasz Duda
DS19		Paweł Grochowski	Waldemar Michalik, Przemysław Rymwid-Mickiewicz, Mateusz Bonczek
DS20		Paweł Grochowski	Waldemar Michalik, Przemysław Rymwid-Mickiewicz, Mateusz Bonczek
DS21	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Wiesław Lenkiewicz
DS22	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Wiesław Lenkiewicz
DS23		Paweł Grochowski	Leszek Matacz
DS24	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Wiesław Lenkiewicz
DS25	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Beata Orłowska
DS26	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Wiesław Lenkiewicz
DS27	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Wiesław Lenkiewicz
DS28	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Wiesław Lenkiewicz
DS29	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Beata Orłowska

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
DS30	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Leszek Matacz
DS31	Dolina Baryczy	Paweł Grochowski	Beata Orłowska
DS32	Stawy Przemkowskie	Paweł Grochowski	Sławomir Rubacha
DS33		Paweł Grochowski	Krzysztof Ostrowski
DS34		Paweł Grochowski	Krzysztof Ostrowski
DS35		Paweł Grochowski	Ryszard Danielecki, Irena Danielecka
DS36		Paweł Grochowski	Krzysztof Ostrowski
DS37	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Małgorzata Pietkiewicz
DS38	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Paweł Kwaśniewicz
DS39		Paweł Grochowski	Marek Kapelski
DS40		Paweł Grochowski	Rafał Fudalej
DS41		Paweł Grochowski	Krzysztof Ostrowski
DS42		Paweł Grochowski	Kamil Zięba, Tomasz Duda
DS43		Paweł Grochowski	Rafał Świerad, Krystian Sobota, Paweł Majdziński
DS44	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Hanna Sztwiertnia
DS45	Łęgi Odrzańskie	Paweł Grochowski	Paweł Grochowski
DS46		Paweł Grochowski	Paweł Grochowski
DS47		Paweł Grochowski	Karolina Stąpór
DS48		Paweł Grochowski	Tomasz Maszkało
DS49		Paweł Grochowski	Tomasz Maszkało
DS50		Paweł Grochowski	Tomasz Maszkało
DS51		Paweł Grochowski	Karol Żyśko, Iwona Żyśko
DS52	Pojezierze Sławskie	Paweł Grochowski	Piotr Lewandowski
DS53		Paweł Grochowski	Paweł Grochowski
DS54		Paweł Grochowski	Marcin Dec
GS01		Jacek Betleja	Mariusz Rojek
GS02	Stawy Wielikąt i Las Tworkowski	Jacek Betleja	Jacek Betleja
GS03	Stawy w Brzeszczach	Jacek Betleja	Stanisław Gacek
GS04		Jacek Betleja	Robert Kruszyk
GS05		Jacek Betleja	Szymon Beuch
GS06		Jacek Betleja	Stanisław Gacek, Dariusz Czernek, Jerzy Wróbel, Czesław Zontek
GS07		Jacek Betleja	Jan Król
GS08		Jacek Betleja	Adrian Ochmann
GS09		Jacek Betleja	Adrian Ochmann
GS10		Jacek Betleja	Adrian Ochmann
GS11	Dolina Dolnej Soły	Jacek Betleja	Stanisław Gacek, Dariusz Czernek
GS12	Dolina Dolnej Soły	Jacek Betleja	Stanisław Gacek, Jerzy Wróbel, Czesław Zontek
GS13	Dolina Dolnej Soły	Jacek Betleja	Adam Jędrzejko
GS14		Jacek Betleja	Zygmunt Cibis, Anna Cibis
GS15		Jacek Betleja	Adrian Ochmann
GS16		Jacek Betleja	Ewa Paprzycka
GS17		Jacek Betleja	Tomasz Szczansny
GS18	Stawy Wielikąt i Las	Jacek Betleja	Robert Kruszyk

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
	Tworkowski		
GS19	Dolina Górnej Wisły	Jacek Betleja	Marcin Karetta, Karolina Skorb
GS20	Stawy w Brzeszczach	Jacek Betleja	Dariusz Czernek, Jarosław Bakalarski
GS22		Jacek Betleja	Dariusz Szlama
GS23		Jacek Betleja	Wojciech Miłosz
GS24		Jacek Betleja	Mateusz Ledwoń
GS25	Dolina Górnej Wisły	Jacek Betleja	Gustaw Schneider
GS26		Jacek Betleja	Maciej Nagler
GS27		Jacek Betleja	Robert Kruszyk
GS28		Jacek Betleja	Szymon Beuch, Tomasz Blachucik, Krzysztof Koźlik, Paweł Walenciak
GS29		Jacek Betleja	Radosław Gwóźdź
GS30		Jacek Betleja	Radosław Gwóźdź
GS31		Jacek Betleja	Szymon Beuch
GS32		Jacek Betleja	Szymon Beuch
GS33		Jacek Betleja	Witold Nocoń, Karolina Skorb, Katsiaryna Ziabko, Kinga Podmostko
GS34		Jacek Betleja	Witold Nocoń, Karolina Skorb, Katsiaryna Ziabko, Kinga Podmostko
GS35		Jacek Betleja	Wojciech Miłosz
GS37		Jacek Betleja	Jacek Betleja
GS38		Jacek Betleja	Witold Nocoń, Anna Śniezek
GS39		Jacek Betleja	Zygmunt Cibis, Anna Cibis
GS40		Jacek Betleja	Adam Dybich, Iwona Mitrus
GS41		Jacek Betleja	Damian Kurlej
GS42		Jacek Betleja	Damian Kurlej
GS43		Jacek Betleja	Jacek Betleja
GS44		Jacek Betleja	Adrian Ochmann, Karolina Skorb
GS45		Jacek Betleja	Adrian Ochmann, Krzysztof Kokoszka
GS46		Jacek Betleja	Justyna Soska
GS47		Jacek Betleja	Szymon Beuch, Tomasz Blachucik, Krzysztof Koźlik, Paweł Walenciak
GS48		Jacek Betleja	Zygmunt Cibis, Anna Cibis
GS49		Jacek Betleja	Gustaw Schneider
GS50		Jacek Betleja	Jacek Betleja
GS51	Dolina Górnej Wisły	Jacek Betleja	Gustaw Schneider, Andrzej Zalisz
GS52		Jacek Betleja	Szymon Beuch, Tomasz Blachucik
KU01		Piotr Rydzkowski	Dawid Kilon, Andrzej Dylik, Piotr Rydzkowski
KU02		Piotr Rydzkowski	Wojciech Chmieliński
KU03		Piotr Rydzkowski	Wojciech Chmieliński
KU04		Piotr Rydzkowski	Przemysław Stefański
KU05		Piotr Rydzkowski	Marek Zieliński
KU06		Piotr Rydzkowski	Marek Zieliński
KU07		Piotr Rydzkowski	Piotr Rydzkowski
KU08		Piotr Rydzkowski	Justyna Lema-Rumińska, Maria Derecka

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
KU09		Piotr Rydzkowski	Piotr Rydzkowski
KU10	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge, Piotr Rydzkowski
KU11	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU12	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU13	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU14	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU15		Piotr Rydzkowski	Wiesław Bagiński
KU16		Piotr Rydzkowski	Magdalena Pacuk, Bartłomiej Pacuk
KU17	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge, Piotr Rydzkowski
KU18	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU19	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU20	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU21	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU22	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma
KU23	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU24	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU25	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU26	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU27	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU28	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU29	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Szymon Bzoma, Aleksander Hagge
KU30		Piotr Rydzkowski	Wiesław Bagiński, Arkadiusz Michalak, Dariusz Kurek
KU31		Piotr Rydzkowski	Rafał Kurowski
KU32		Piotr Rydzkowski	Mariusz Blank
KU33		Piotr Rydzkowski	Danuta Dydo
KU34	Dolina Dolnej Wisły	Piotr Rydzkowski	Piotr Rydzkowski
KU35	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Piotr Rydzkowski	Wiesław Bagiński
KU36	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Piotr Rydzkowski	Wiesław Bagiński
KU37		Piotr Rydzkowski	Michał Piotrowski
KU38		Piotr Rydzkowski	Rafał Kurowski
KU39		Piotr Rydzkowski	Krzysztof Kajzer, Michał Piotrowski
LD01		Adam Kaliński	Bartosz Lesner, Tomasz Zadworny, Wojciech Pawenta
LD02		Adam Kaliński	Bartosz Lesner
LD03	Zbiornik Jeziorsko	Adam Kaliński	Tomasz Zadworny, Tomasz Błaszczuk
LD04	Zbiornik Jeziorsko	Adam Kaliński	Tomasz Zadworny, Tomasz Błaszczuk
LD05	Zbiornik Jeziorsko	Adam Kaliński	Bartosz Lesner
LD06	Dolina Środkowej Warty	Adam Kaliński	Radosław Włodarczyk
LD07		Adam Kaliński	Tadeusz Musiał
LD08	Pradolina Berlińska	Warszawsko-Adam Kaliński	Michał Gładalski, Sławomir Marczak, Tomasz Trzeciak
LD09	Pradolina Berlińska	Warszawsko-Adam Kaliński	Jakub Krywicki, Grzegorz Krywicki

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
LD10	Pradolina Warszawsko-Berlińska	Adam Kaliński	Jakub Krywicki, Grzegorz Krywicki
LD11		Adam Kaliński	Marcin Wężyk, Marcin Kaźmierczak
LD12		Adam Kaliński	Szymon Kielan
LD13		Adam Kaliński	Tomasz Błaszczuk
LD14		Adam Kaliński	Jacek Dymitrowicz
LD15		Adam Kaliński	Kacper Mikulski
LD16		Adam Kaliński	Jakub Adamiak
LD17		Adam Kaliński	Marcin Wężyk, Szymon Kielan
LD18	Ostoja Nieliska	Adam Kaliński	Adam Kaliński, Tomasz Błaszczuk, Anna Kleszcz, Marcin Markowski, Joanna Skwarska
LL01		Maciej Filipiuk	Sylwester Aftyka
LL02		Maciej Filipiuk	Łukasz Bednarz
LL03		Maciej Filipiuk	Przemysław Stachyra
LL04		Maciej Filipiuk	Sylwester Aftyka, Monika Białobrzaska
LL05		Maciej Filipiuk	Łukasz Bednarz
LL06		Maciej Filipiuk	Jarosław Stalenga
LL07		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota, Andrzej Paluch
LL08		Maciej Filipiuk	Sławomir Snopek, Jolanta Snopek
LL09		Maciej Filipiuk	Michał Gąska, Paweł Jaźwiński
LL10		Maciej Filipiuk	Arkadiusz Żuchnik, Łukasz Bednarz, Anna Floryszak, Jakub Kosiński, Kacper Kosiński
LL11		Maciej Filipiuk	Łukasz Bednarz, Anna Floryszak, Jakub Kosiński, Kacper Kosiński
LL12		Maciej Filipiuk	Łukasz Bednarz, Anna Floryszak, Jakub Kosiński, Kacper Kosiński
LL13		Maciej Filipiuk	Janusz Wójciak, Tomasz Bajdak, Łukasz Bednarz, Anna Kosińska, Jakub Kosiński, Kacper Kosiński
LL14	Polesie	Maciej Filipiuk	Janusz Wójciak, Tomasz Bajdak
LL15		Maciej Filipiuk	Janusz Wójciak, Tomasz Bajdak
LL16		Maciej Filipiuk	Hubert Krupa
LL17		Maciej Filipiuk	Hubert Krupa
LL18		Maciej Filipiuk	Sylwester Aftyka
LL19		Maciej Filipiuk	Marek Karwowski
LL20		Maciej Filipiuk	Marcin Urban
LL21		Maciej Filipiuk	Tomasz Kobylas
LL22		Maciej Filipiuk	Tomasz Bajdak
LL23		Maciej Filipiuk	Łukasz Bednarz
LL24		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota
LL25		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota
LL26		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota
LL27		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota
LL28		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota
LL29		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota
LL30		Maciej Filipiuk	Dariusz Piechota

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
LL31		Maciej Filipiuk	Przemysław Stachyra
LL32		Maciej Filipiuk	Maciej Filipiuk, Lucyna Kuzko, Przemysław Starek, Jan Soja
MR01		Dawid Częstkiewicz	Agnieszka Sereda-Częstkiewicz
MR02		Dawid Częstkiewicz	Andrzej Sulej
MR03		Dawid Częstkiewicz	Andrzej Sulej
MR04		Dawid Częstkiewicz	Karol Trzcinski
MR05	Puszcza Piska	Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR06		Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Pawlukoć
MR07		Dawid Częstkiewicz	Andrzej Górski
MR08		Dawid Częstkiewicz	Andrzej Górski
MR09		Dawid Częstkiewicz	Andrzej Górski
MR10		Dawid Częstkiewicz	Andrzej Górski, Piotr Czułowski
MR11		Dawid Częstkiewicz	Anna Stawicka-Sieheń, Anna Stawicka
MR12		Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Jankowski
MR13		Dawid Częstkiewicz	Marek Cieszyński, Damian Czajka
MR14		Dawid Częstkiewicz	Jerzy Pawelec
MR15		Dawid Częstkiewicz	Seweryn Huzarski
MR16	Puszcza Piska	Dawid Częstkiewicz	Grzegorz Zawrotny
MR17	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Dawid Częstkiewicz	Bogdan Brewka, Jacek Jezierski
MR18		Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Jankowski
MR19		Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR20		Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR21		Dawid Częstkiewicz	Szymon Czernek
MR22		Dawid Częstkiewicz	Szymon Czernek
MR23		Dawid Częstkiewicz	Szymon Czernek
MR24		Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR25		Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR26		Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR27		Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR28		Dawid Częstkiewicz	Agnieszka Sereda-Częstkiewicz
MR29		Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Pawlukoć
MR30		Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Pawlukoć
MR31	Puszcza Piska	Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR32	Puszcza Piska	Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR33	Jezioro Łuknajno	Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR34	Puszcza Piska	Dawid Częstkiewicz	Dawid Częstkiewicz
MR35		Dawid Częstkiewicz	Sebastian Menderski, Emilia Menderska
MR36	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Dawid Częstkiewicz	Andrzej Młynarczyk, Ewa Sokołowska
MR37		Dawid Częstkiewicz	Grzegorz Piłat
MR38		Dawid Częstkiewicz	Sebastian Menderski, Emilia Menderska
MR39	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Dawid Częstkiewicz	Dariusz Górecki, Weronika Górecka
MR40	Dolina Pastęki	Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Jankowski
MR41	Dolina Pastęki	Dawid Częstkiewicz	Krzysztof Jankowski

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
MR42		Dawid Cząstkiewicz	Krzysztof Jankowski
MR43		Dawid Cząstkiewicz	Łukasz Głowacki
MR44		Dawid Cząstkiewicz	Łukasz Głowacki
MR45		Dawid Cząstkiewicz	Łukasz Głowacki, Żaneta Głowacka, Marcin Modrzewski
MR46		Dawid Cząstkiewicz	Łukasz Głowacki, Żaneta Głowacka, Marcin Modrzewski
MR47		Dawid Cząstkiewicz	Łukasz Głowacki, Żaneta Głowacka, Marcin Modrzewski
MR48		Dawid Cząstkiewicz	Łukasz Głowacki, Żaneta Głowacka, Marcin Modrzewski
MR49	Dolina Pastęki	Dawid Cząstkiewicz	Zdzisław Cenian
MR50	Dolina Pastęki	Dawid Cząstkiewicz	Zdzisław Cenian
MR51		Dawid Cząstkiewicz	Maciej Rodziewicz
MW01	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Wiktor Wyżyński
MW02	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Bartosz Gott
MW03	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Jan Rapczyński
MW04	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Magdalena Naber
MW05	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Bartłomiej Woźniak
MW06	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Rafał Tusiński, Bartłomiej Woźniak
MW07	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Hubert Mateuszczyk, Rafał Tusiński
MW08	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Magdalena Zadrąg, Hubert Mateuszczyk
MW09	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Magdalena Zadrąg, Krzysztof Tabernacki
MW10	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Krzysztof Tabernacki, Jan Rapczyński
MW11	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Jan Rapczyński
MW12	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Łukasz Matyjasiak
MW13	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Marcin Rejmer
MW14		Patryk Rowiński	Patryk Rowiński, Tomasz Chodkiewicz, Marcin Chrapowicki, Mateusz Grzębkowski, Piotr Jędrzejczyk, Krzysztof Kajzer, Sylwia Kajzer, Karol Karczewski, Sławomir Kasjaniuk, Krzysztof Klimaszewski, Patrycja Kołodziejczyk, Aleksandra Król, Agata Moniuszko, Krzysztof Mróz, Magda Naber, Mateusz Niedziółka, Maria Raczkowska, Jan Rapczyński, Michał Redlisiak, Marcin Rejmer, Bartosz Smyk, Przemysław Stolarz, Wiktor Świniarski, Paweł Wacławik, Łukasz Wardecki, Grzegorz Ziolo, Jadwiga Ziomacka, Patrycja Żak-Tomanek
MW15		Marcin Łukaszewicz	Artur Koliński
MW16		Marcin Łukaszewicz	Dawid Kozłowski
MW17	Dolina Dolnej Narwi	Marcin Łukaszewicz	Cezary Mitrus
MW18	Dolina Dolnej Narwi	Marcin Łukaszewicz	Radosław Kozik
MW19	Dolina Dolnej Narwi	Marcin Łukaszewicz	Zbigniew Kasprzykowski
MW20	Dolina Dolnego Bugu, Dolina	Marcin Łukaszewicz	Łukasz Kurowski

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
	Liwca		
MW21	Dolina Liwca	Marcin Łukaszewicz	Dariusz Michałowski
MW22	Dolina Liwca	Marcin Łukaszewicz	Zbigniew Kasprzykowski
MW23	Dolina Liwca	Marcin Łukaszewicz	Zbigniew Kasprzykowski, Maciej Cmoch
MW24	Dolina Liwca	Marcin Łukaszewicz	Maciej Cmoch
MW25	Dolina Dolnego Bugu	Marcin Łukaszewicz	Ewa Szczepankiewicz
MW26	Dolina Dolnego Bugu	Marcin Łukaszewicz	Marek Twardowski, Ewa Szczepankiewicz
MW27	Dolina Dolnego Bugu	Marcin Łukaszewicz	Michał Falkowski
MW28	Dolina Dolnego Bugu	Marcin Łukaszewicz	Michał Falkowski, Cezary Mitrus
MW29	Dolina Dolnego Bugu	Marcin Łukaszewicz	Cezary Mitrus
MW30	Dolina Dolnego Bugu	Marcin Łukaszewicz	Dawid Kozłowski
MW31	Dolina Środkowej Wisły, Ostoja Kozienicka	Marcin Łukaszewicz	Mieczysław Kurowski
MW32	Dolina Środkowej Wisły	Marcin Łukaszewicz	Marcin Łukaszewicz, Franciszek Łukaszewicz, Mieczysław Kurowski
MW33	Dolina Środkowej Wisły	Marcin Łukaszewicz	Marcin Łukaszewicz, Franciszek Łukaszewicz
MW34	Dolina Pilicy	Marcin Łukaszewicz	Karol Sieczak, Piotr Jabłoński
MW35	Dolina Pilicy	Marcin Łukaszewicz	Karol Sieczak
MW36	Dolina Pilicy	Marcin Łukaszewicz	Jacek Tabor
MW37	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Patryk Rowiński
MW38	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Tomasz Chodkiewicz, Łukasz Wardecki
MW39	Dolina Środkowej Wisły	Marcin Łukaszewicz	Mieczysław Kurowski
MW40	Dolina Środkowej Wisły	Marcin Łukaszewicz	Stanisław Oszekiel
MW41	Dolina Pilicy, Dolina Środkowej Wisły	Marcin Łukaszewicz	Stanisław Oszekiel
MW42	Dolina Środkowej Wisły	Patryk Rowiński	Krzysztof Pietrasz, Wiktor Pietrasz
MW43		Marcin Łukaszewicz	Jarosław Zawadzki
MW44		Patryk Rowiński	Łukasz Wardecki, Adam Dmoch, Aneta Golon, Mariusz Grzeniewski, Antoni Życki, Paweł Żarkiewicz, Piotr Górski, Andrzej Strójkąs, Mateusz Czekaj, Piotr Tomaszewski
MW45		Marcin Łukaszewicz	Robert Tęcza
MW46		Patryk Rowiński	Łukasz Matyjasiak
PG01		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PG02	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG03	Dolina Dolnej Wisły, Ujście Wisły	Włodzimierz Meissner	Mateusz Ściborski
PG04	Ujście Wisły, Zatoka Pucka	Włodzimierz Meissner	Justyna Ciemińska
PG05	Zatoka Pucka	Włodzimierz Meissner	Katarzyna Stępniewska, Krzysztof Stępniewski, Jakub Szuksztul, Marcin Dyduch
PG06	Zatoka Pucka	Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner, Jakub Szuksztul, Marcin Dyduch, Szymon Bzoma, Justyna Ciemińska, Cezary Wójcik, Maciej Kozakiewicz
PG07		Włodzimierz Meissner	Andrzej Kośmicki, Helena Trzeciak

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
PG08	Zalew Wiślany	Włodzimierz Meissner	Andrzej Kośmicki, Adam Janczyszyn
PG09	Wielki Sandr Brdy	Włodzimierz Meissner	Grażyna Jaszewska
PG10	Wielki Sandr Brdy	Włodzimierz Meissner	Grażyna Jaszewska
PG11	Wielki Sandr Brdy	Włodzimierz Meissner	Grażyna Jaszewska
PG12	Wielki Sandr Brdy	Włodzimierz Meissner	Grażyna Jaszewska
PG13	Jezioro Drużno	Włodzimierz Meissner	Brygida Manikowska-Ślepowrońska, Krzysztof Ślepowroński
PG14		Włodzimierz Meissner	Iga Rydzewska, Kamila Cymerman, Szymon Słomkowski, Marek Ślusarski
PG15		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner, Justyna Ciemińska, Sabina Buczyńska, Martyna Markiewicz, Kuba Kasprzycki, Marek Ślusarski, Szymon Słomkowski
PG16		Włodzimierz Meissner	Szymon Miotk
PG17		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PG18		Włodzimierz Meissner	Katarzyna Stępniewska
PG19		Włodzimierz Meissner	Krzysztof Stępniewski, Katarzyna Stępniewska
PG20		Włodzimierz Meissner	Krzysztof Stępniewski, Katarzyna Stępniewska
PG21	Wielki Sandr Brdy	Włodzimierz Meissner	Grażyna Jaszewska
PG22	Bory Tucholskie	Włodzimierz Meissner	Grażyna Jaszewska
PG23		Włodzimierz Meissner	Łukasz Janocha
PG24		Włodzimierz Meissner	Łukasz Janocha
PG25		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PG26	Bory Tucholskie	Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PG27		Włodzimierz Meissner	Arkadiusz Sikora, Tomasz Kielinski, Marek Betlejewicz, Waldemar Póltorak
PG28		Włodzimierz Meissner	Zuzanna Marynkiewicz, Katarzyna Borzym, Ignacy Gołębiowski
PG29		Włodzimierz Meissner	Arkadiusz Sikora, Tomasz Kielinski, Marek Betlejewicz, Waldemar Póltorak
PG30		Włodzimierz Meissner	Arkadiusz Sikora
PG31		Włodzimierz Meissner	Arkadiusz Sikora
PG32		Włodzimierz Meissner	Arkadiusz Sikora, Marek Betlejewicz
PG33		Włodzimierz Meissner	Arkadiusz Sikora, Marek Betlejewicz
PG34		Włodzimierz Meissner	Łukasz Janocha, Jakub Typiak
PG35	Ujście Wisły	Włodzimierz Meissner	Jakub Szukstul, Mateusz Ściborski, Jakub Typiak
PG36	Ujście Wisły	Włodzimierz Meissner	Jakub Szukstul
PG37	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Michał Mroczkowski
PG38	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG39	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG40	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG41	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG42	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG43	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG44	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma
PG45	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Alexander Hagge, Szymon Bzoma

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
PG46		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PL01		Grzegorz Grygoruk	Justyna Pińkowska, Radosław Szczęsny
PL02		Grzegorz Grygoruk	Kamil Sochoń, Adrian Małyso
PL03		Grzegorz Grygoruk	Krzysztof Deonizak
PL04	Puszcza Knyszyńska	Grzegorz Grygoruk	Michał Korniluk
PL05		Grzegorz Grygoruk	Oliwier Myka, Piotr Świętochowski
PL06		Grzegorz Grygoruk	Tomasz Kułakowski, Stanisław Kułakowski, Jarosław Banach
PL07	Ostoja Biebrzańska	Grzegorz Grygoruk	Adrian Małyso
PL08	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Grzegorz Grygoruk	Grzegorz Grygoruk
PL09	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Grzegorz Grygoruk	Dariusz Szymaniak
PL10	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Grzegorz Grygoruk	Patrycja Bielawiec, Katarzyna Kamińska
PL11		Grzegorz Grygoruk	Katarzyna Siwak, Paweł Siwak
PL12		Grzegorz Grygoruk	Katarzyna Siwak, Paweł Siwak
PL13	Puszcza Augustowska	Grzegorz Grygoruk	Agnieszka Grajewska
PL14		Grzegorz Grygoruk	Agnieszka Grajewska, Dorota Ławreszuk
PL15	Ostoja Biebrzańska, Puszcza Augustowska	Grzegorz Grygoruk	Agnieszka Grajewska
PL16		Grzegorz Grygoruk	Paweł Białomyzy
PL17		Grzegorz Grygoruk	Grzegorz Grygoruk
PL18		Grzegorz Grygoruk	Grzegorz Grygoruk
PL19	Puszcza Augustowska	Grzegorz Grygoruk	Tomasz Tumiel, Oliwier Myka, Piotr Świętochowski
PL20	Puszcza Augustowska	Grzegorz Grygoruk	Tomasz Tumiel, Oliwier Myka, Piotr Świętochowski
PL21		Grzegorz Grygoruk	Tomasz Tumiel, Oliwier Myka, Piotr Świętochowski
PL22		Grzegorz Grygoruk	Karol Trzeciński
PL23		Grzegorz Grygoruk	Karol Trzeciński
PL24		Grzegorz Grygoruk	Grzegorz Grygoruk
PL25		Grzegorz Grygoruk	Paweł Białomyzy, Oliwia Karpińska-Zegarek, Katarzyna Curyto
PL26		Grzegorz Grygoruk	Wojciech Łapiński
PL27	Ostoja Biebrzańska	Grzegorz Grygoruk	Łukasz Krajewski
PL28	Ostoja Biebrzańska	Grzegorz Grygoruk	Łukasz Krajewski
PS01	Zatoka Pomorska	Jacek Antczak	Leszek Smyk
PS02	Przybrzeżne wody Bałtyku, Zatoka Pomorska	Jacek Antczak	Leszek Smyk
PS03	Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Jacek Antczak
PS04	Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Robert Pipczyński
PS05	Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Bogusław Kotlarz
PS06	Pobrzeże Słowińskie, Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Magdalena Jędro
PS07	Pobrzeże Słowińskie, Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Małgorzata Goc
PS08	Pobrzeże Słowińskie	Jacek Antczak	Magdalena Jędro, Małgorzata Goc

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
PS09	Pobrzeże Słowińskie	Jacek Antczak	Magdalena Jędro, Małgorzata Goc
PS10		Jacek Antczak	Piotr Zaborowski
PS11	Dolina Słupi	Jacek Antczak	Jacek Antczak
PS12	Dolina Słupi	Jacek Antczak	Jacek Antczak
PS13		Jacek Antczak	Natalia Kadziszewska, Marcin Rembecki, Piotr Zaborowski
PS14		Jacek Antczak	Natalia Kadziszewska, Marcin Rembecki
PZ01	Jezioro Miedwie i okolice	Dominik Marchowski	Paweł Stańczak, Michał Jasiński
PZ02	Ostoja Ińska	Dominik Marchowski	Łukasz Borek
PZ03	Delta Świny, Puszcza Goleniowska, Zalew Szczeciński, Łąki Skoszewskie	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski, Marcin Sołowiej, Sebastian Guentzel, Artur Staszewski, Michał Barcz, Maciej Przybysz, Dorota Kozłowska-Staszewska, Piotr Siuda
PZ04	Zalew Kamieński i Dziwna	Dominik Marchowski	Jacek Kaliciuk
PZ05	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Michał Jasiński, Paweł Stańczak, Marcin Sołowiej, Dominik Marchowski
PZ06	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ07	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ08	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ09	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ10	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ11	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ12		Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ13	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ14	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ15	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski, Zbigniew Kajzer, Aleksandra Marchowska
PZ16	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ17	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ18	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Łukasz Ławicki
PZ19	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Łukasz Ławicki
PZ20	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Paweł Pluciński
PZ21	Dolina Dolnej Odry, Ujście Warty	Dominik Marchowski	Paweł Pluciński
PZ22		Dominik Marchowski	Tomasz Rek, Dominik Marchowski, Marcin Sołowiej
PZ23		Dominik Marchowski	Paweł Stańczak
PZ24	Dolina Dolnej Odry	Dominik Marchowski	Paweł Stańczak
PZ25		Dominik Marchowski	Marcin Sołowiej
PZ26		Dominik Marchowski	Marcin Sołowiej
PZ27		Zbigniew Kajzer	Tomasz Grabowski, Magdalena Nowicka, Oliwia Nowicka
PZ28	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Michał Jasiński
PZ29	Delta Świny, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Bartosz Kasperkowicz
PZ30	Delta Świny, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Zbigniew Kajzer
PZ31	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Dominik Marchowski
PZ32	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Marcin Sołowiej

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
PZ33	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Piotr Zientek
PZ34	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Mirosław Żarek
PZ35	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Zbigniew Kajzer
PZ36	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Sebastian Michałowski
PZ37	Ostoja Cedyńska	Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ38	Jezioro Miedwie i okolice	Dominik Marchowski	Paweł Stańczak
PZ39	Jeziora Wełtyńskie	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski
PZ40		Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ41	Ostoja Drawska	Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ42		Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ43		Dominik Marchowski	Zbigniew Kajzer
PZ44	Ostoja Ińska	Dominik Marchowski	Paweł Stańczak
PZ45	Ostoja Ińska	Dominik Marchowski	Paweł Stańczak
PZ46	Lasy Puszczy nad Drawą	Dominik Marchowski	Michał Barcz
PZ47	Lasy Puszczy nad Drawą	Dominik Marchowski	Michał Barcz
PZ48	Lasy Puszczy nad Drawą	Dominik Marchowski	Michał Barcz
SE01		Stanisław Czyż	Stanisław Gacek, Jerzy Wróbel
SE02	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Jerzy Wróbel, Stanisław Gacek, Czesław Zontek
SE03		Stanisław Czyż	Marcin Filipek, Mariusz Ostański
SE04		Stanisław Czyż	Adam Kut
SE05		Stanisław Czyż	Tymoteusz Mazurkiewicz
SE06		Stanisław Czyż	Sławomir Kuczmarski, Barbara Kuczmarska
SE07		Stanisław Czyż	Jerzy Grzybek
SE08	Beskid Niski	Stanisław Czyż	Tomasz Baziak, Piotr Choróbski
SE09		Stanisław Czyż	Mirosław Kata, Henryk Sułek, Bogusław Czerwiński, Mateusz Łodziński, Wiesław Król
SE10		Stanisław Czyż	Mirosław Kata, Henryk Sułek, Bogusław Czerwiński, Mateusz Łodziński
SE11	Pieniny	Stanisław Czyż	Bogusław Kozik
SE12		Stanisław Czyż	Bogusław Kozik
SE13		Stanisław Czyż	Bogusław Kozik
SE14		Stanisław Czyż	Bogusław Kozik
SE15		Stanisław Czyż	Andrzej Bisztyga, Michał Baran, Cyryl Boryczko
SE16		Stanisław Czyż	Paulina Bury, Maciej Bury
SE17		Stanisław Czyż	Paulina Bury, Maciej Bury
SE18		Stanisław Czyż	Arnold Cholewa
SE19		Stanisław Czyż	Arnold Cholewa
SE20		Stanisław Czyż	Rafał Kudłacik
SE21		Stanisław Czyż	Tomasz Baziak
SE22		Stanisław Czyż	Jerzy Grzybek

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
SE23		Stanisław Czyż	Mirosław Nowicki, Agnieszka Nowicka
SE24		Stanisław Czyż	Bogusław Czerwiński
SE25	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Krzysztof Haja
SE26	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE27	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE28	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE29	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE30		Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE31	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE32	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Andrzej Chrzęścik
SE33	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Damian Wiehle
SE34	Dolina Dolnej Skawy	Stanisław Czyż	Damian Wiehle
SE35		Stanisław Czyż	Marcin Dyduch
SE36		Stanisław Czyż	Marcin Dyduch
SE37		Stanisław Czyż	Marcin Dyduch
SE38		Stanisław Czyż	Radosław Gwóźdź, Anna Zadroga
SE39		Stanisław Czyż	Marcin Borowik, Katarzyna Borowik
SE40		Stanisław Czyż	Wiesław Król
SE41		Stanisław Czyż	Józef Hordowski, Jadwiga Hordowska
SE42	Puszcza Sandomierska	Stanisław Czyż	Grzegorz Biały, Hubert Kottun
SE43		Stanisław Czyż	Wiesław Król, Wojciech Solarz
SE44		Stanisław Czyż	Rafał Szczerbik, Anna Godzisz
SE45		Stanisław Czyż	Daniel Stasiowski
SW01		Włodzimierz Szczepaniak	Joanna Przybylska, Roman Maniarski
SW02	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Tomasz Bracik
SW03	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Tomasz Bracik
SW04	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Piotr Wilniewicz
SW05	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Włodzimierz Szczepaniak
SW06	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Włodzimierz Szczepaniak, Joanna Przybylska, Roman Maniarski
SW07	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Roman Maniarski, Joanna Przybylska
SW08	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Roman Maniarski, Joanna Przybylska
SW09	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Włodzimierz Szczepaniak
SW10	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Maciej Wachecki
SW11	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Maciej Wachecki
SW12	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Jarosław Sułek, Anna Maciejewska, Paweł Jaworski, Adam Snochowski, Anna Hendler, Małgorzata Gębska, Tomasz Brzozowski
SW13	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Jarosław Sułek, Anna Maciejewska, Paweł Jaworski, Adam Snochowski, Anna Hendler, Małgorzata Gębska, Tomasz Brzozowski
SW14	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Krzysztof Dudzik
SW15		Włodzimierz Szczepaniak	Krzysztof Dudzik
SW16		Włodzimierz Szczepaniak	Grzegorz Kaczorowski
SW17		Włodzimierz Szczepaniak	Adam Nosek

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
SW18		Włodzimierz Szczepaniak	Piotr Dębowski
SW19		Włodzimierz Szczepaniak	Marcin Mandziak, Jacenty Major
SW20		Włodzimierz Szczepaniak	Marcin Mandziak, Jacenty Major
SW21		Włodzimierz Szczepaniak	Mariusz Gwardjan
SW22		Włodzimierz Szczepaniak	Józef Dukąła
SW23	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Piotr Wilniewicz, Włodzimierz Szczepaniak
SW24	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Roman Maniarski, Joanna Przybylska
SW25	Dolina Nidy	Włodzimierz Szczepaniak	Jarosław Sułek, Anna Maciejewska, Paweł Jaworski, Adam Snochowski, Anna Hendler, Małgorzata Gębska, Tomasz Brzozowski
SW26		Włodzimierz Szczepaniak	Piotr Dębowski, Józef Dukąła
SW27		Włodzimierz Szczepaniak	Grzegorz Kaczorowski
WK01	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Dariusz Kujawa
WK02	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Dariusz Kujawa
WK03		Robert Hybsz	Michał Przysański, Adam Loręcki
WK04		Robert Hybsz	Michał Białek
WK05		Robert Hybsz	Jarosław Lewandowski
WK06		Robert Hybsz	Mariusz Twardowski, Karolina Pińkowska
WK07		Robert Hybsz	Przemysław Kubacki
WK08		Robert Hybsz	Katarzyna Kąciak, Sławomir Dąbrowski, Iwona Rylska, Marta Ilkowska-Nowak, Mariusz Kępiński, Tomasz Ciszewski, Wioletta Kołodziejczyk
WK09		Robert Hybsz	Jarosław Lewandowski
WK10	Zbiornik Wonieść	Robert Hybsz	Szymon Kaczmarek, Janusz Stępniewski
WK11		Robert Hybsz	Rafał Sandecki
WK12		Robert Hybsz	Bartosz Krąkowski
WK13	Pojezierze Sławskie	Robert Hybsz	Szymon Kaczmarek
WK14	Ostoja Nadgoplańska	Robert Hybsz	Maciej Maciejewski, Marek Pawlak
WK15		Robert Hybsz	Krzysztof Mączkowski, Robert Mączkowski
WK16		Robert Hybsz	Paweł Dolata
WK17		Robert Hybsz	Bartosz Skrzypczak
WK18		Robert Hybsz	Paweł Dolata
WK19		Robert Hybsz	Adam Gruszczyński
WK20	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Dariusz Kujawa
WK21	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Dariusz Kujawa
WK22	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Wiktor Kroker, Marta Sienkiewicz, Barbara Nawacka, Gustaw Gazda-Szypulski
WK23	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Olaf Gwiazdowski, Marcin Brzykcy, Maja Fryga, Aleksandra Gawrońska, Jakub Springer, Natalia Szymańska, Helena Wielgus, Bartosz Zwoliński
WK24	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Andrzej Batycki

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
WK25	Puszcza Notecka	Robert Hybsz	Roman Kubacki
WK26		Robert Hybsz	Jacek Wyrwał, Marcin Skawiński, Roman Kubacki
WK27		Robert Hybsz	Jacek Wyrwał, Marcin Skawiński
WK28		Robert Hybsz	Samuel Odrzykoski, Piotr Bogdan
WK29		Robert Hybsz	Samuel Odrzykoski, Piotr Bogdan
WK30		Robert Hybsz	Samuel Odrzykoski
WK31		Robert Hybsz	Tomasz Kniola
WK32	Ostoja Rogalińska	Robert Hybsz	Tomasz Kniola
WK33		Robert Hybsz	Wiktor Kroker, Aleksandra Gawrońska, Olaf Gwiazdowski, Bartosz Zwoliński
WK34		Robert Hybsz	Bartosz Skrzypczak
WK35	Dolina Samicy	Robert Hybsz	Jacek Wyrwał
WK36		Robert Hybsz	Michał Przysański
WK37		Robert Hybsz	Janusz Stępniewski
WK38	Dolina Baryczy	Robert Hybsz	Robert Kaczmarek
WK39	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Robert Hybsz	Bartosz Krąkowski
WK40	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	Robert Hybsz	Robert Hybsz
WK41		Robert Hybsz	Samuel Odrzykoski, Ireneusz Odrzykoski
WK42		Robert Hybsz	Tomasz Kniola
WK43	Ostoja Rogalińska	Robert Hybsz	Kamil Karaśkiewicz
WK44		Robert Hybsz	Grzegorz Lorek
WK45		Robert Hybsz	Grzegorz Lorek
WK46	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Robert Hybsz	Wojciech Plata, Damian Ostrowski
ZL02	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Paweł Czechowski
ZL03	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Olaf Ciebiera
ZL04	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Paweł Czechowski
ZL05	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Krzysztof Gajda, Edyta Gajda
ZL08		Paweł Czechowski	Paweł Czechowski
ZL09	Pojezierze Sławskie	Paweł Czechowski	Sławomir Rubacha
ZL10	Ujście Warty	Paweł Czechowski	Robert Zdrojewski, Małgorzata Bednarska, Michał Kugacz, Łukasz Nidecki, Aleksandra Kugacz, Patrycja Walczak
ZL11		Paweł Czechowski	Paweł Czechowski
ZL60	Ujście Warty	Paweł Czechowski	Robert Zdrojewski, Małgorzata Bednarska, Michał Kugacz, Mateusz Hojan
ZL61	Ujście Warty	Paweł Czechowski	Robert Zdrojewski, Małgorzata Bednarska, Michał Kugacz, Łukasz Nidecki, Aleksandra Kugacz
ZL70	Ujście Warty	Paweł Czechowski	Robert Zdrojewski, Mateusz Hojan
ZL71	Ujście Warty	Paweł Czechowski	Robert Zdrojewski, Mateusz Hojan
ZL80	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Paweł Czechowski
ZL81	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Paweł Maciszewicz

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
ZL82		Paweł Czechowski	Paweł Czechowski, Alicja Dubicka-Czechowska
ZL83	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Marcin Bocheński
ZL84	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Marcin Bocheński, Łukasz Sikorski
ZL85	Dolina Środkowej Odry	Paweł Czechowski	Olaf Ciebiera, Antoni Białek

Tabela Z.2.2. Wykaz powierzchni Monitoringu Zimujących Ptaków Wód Przejściowych (Id) kontrolowanych w 2025 roku, lista obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 obejmujących badane powierzchnie próbne, zestawienie koordynatorów regionalnych oraz obserwatorów wykonujących prace w ramach programu

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
MR50	Dolina Pasłęki	Dawid Częstkiewicz	Zdzisław Cenian
PG01		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PG02	Dolina Dolnej Wisły	Włodzimierz Meissner	Aleksander Hagge, Szymon Bzoma
PG03	Dolina Dolnej Wisły, Ujście Wisły	Włodzimierz Meissner	Mateusz Ściborski
PG04	Ujście Wisły, Zatoka Pucka	Włodzimierz Meissner	Justyna Ciemińska
PG05	Zatoka Pucka	Włodzimierz Meissner	Katarzyna Stępniewska, Krzysztof Stępniewski, Jakub Szuksztul, Marcin Dyduch
PG06	Zatoka Pucka	Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner, Jakub Szuksztul, Marcin Dyduch, Szymon Bzoma, Justyna Ciemińska, Cezary Wójcik, Maciej Kozakiewicz
PG07		Włodzimierz Meissner	Andrzej Kośmicki, Helena Trzeciak
PG08	Zalew Wiśłany	Włodzimierz Meissner	Andrzej Kośmicki, Adam Janczyszyn
PG14		Włodzimierz Meissner	Iga Rydzewska, Kamila Cymerman, Szymon Słomkowski, Marek Ślusarski
PG15		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner, Justyna Ciemińska, Sabina Buczyńska, Martyna Markiewicz, Kuba Kasprzycki, Marek Ślusarski, Szymon Słomkowski
PG18		Włodzimierz Meissner	Katarzyna Stępniewska
PG34		Włodzimierz Meissner	Łukasz Janocha, Jakub Typiak
PG35	Ujście Wisły	Włodzimierz Meissner	Jakub Szuksztul, Mateusz Ściborski, Jakub Typiak
PG36	Ujście Wisły	Włodzimierz Meissner	Jakub Szuksztul
PG46		Włodzimierz Meissner	Włodzimierz Meissner
PS01	Zatoka Pomorska	Jacek Antczak	Leszek Smyk
PS02	Przybrzeżne wody Bałtyku, Zatoka Pomorska	Jacek Antczak	Leszek Smyk
PS03	Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Jacek Antczak
PS04	Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Robert Pipczyński
PS05	Przybrzeżne wody Bałtyku	Jacek Antczak	Bogusław Kotlarz

Id	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
PS06	Pobrzeże Przybrzeżne wody Bałtyku	Słowińskie, Jacek Antczak	Magdalena Jędro
PS07	Pobrzeże Przybrzeżne wody Bałtyku	Słowińskie, Jacek Antczak	Małgorzata Goc
PS08	Pobrzeże Słowińskie	Jacek Antczak	Magdalena Jędro, Małgorzata Goc
PS09	Pobrzeże Słowińskie	Jacek Antczak	Magdalena Jędro, Małgorzata Goc
PS10		Jacek Antczak	Piotr Zaborowski
PZ03	Delta Świny, Puszcza Goleniowska, Zalew Szczeciński, Łąki Skoszewskie	Dominik Marchowski	Dominik Marchowski, Marcin Sołowiej, Sebastian Guentzel, Artur Staszewski, Michał Barcz, Maciej Przybysz, Dorota Kozłowska-Staszewska, Piotr Siuda
PZ04	Zalew Kamieński i Dziwna	Dominik Marchowski	Jacek Kaliciuk
PZ26		Dominik Marchowski	Marcin Sołowiej
PZ27		Zbigniew Kajzer	Tomasz Grabowski, Magdalena Nowicka, Oliwia Nowicka
PZ28	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Michał Jasiński
PZ29	Delta Świny, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Bartosz Kasperkowicz
PZ30	Delta Świny, Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Zbigniew Kajzer
PZ31	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Dominik Marchowski
PZ32	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Marcin Sołowiej
PZ33	Wybrzeże Zatoka Pomorska	Trzebiatowskie, Zbigniew Kajzer	Piotr Zientek
PZ34	Wybrzeże Zatoka Pomorska	Trzebiatowskie, Zbigniew Kajzer	Miroslaw Żarek
PZ35	Wybrzeże Zatoka Pomorska	Trzebiatowskie, Zbigniew Kajzer	Zbigniew Kajzer
PZ36	Zatoka Pomorska	Zbigniew Kajzer	Sebastian Michałowski

Tabela Z.2.3. Wykaz transektów Monitoringu Zimujących Ptaków Morskich (Id) kontrolowanych w 2025 roku, lista obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 obejmujących badane transekty, zestawienie obserwatorów wykonujących prace w ramach programu oraz strona statku, którą kontrolowali

Id	OSOP Natura 2000	Obserwatorzy	Strona statku
BA01	Zatoka Pomorska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
BA02	Zatoka Pomorska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
BA03	Zatoka Pomorska	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
BA04	Zatoka Pomorska	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA05	Zatoka Pomorska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
BA06	Zatoka Pomorska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku

Id	OSOP Natura 2000	Obserwatorzy	Strona statku
BA07	Zatoka Pomorska	Piotr Zientek	Prawa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
BA08	Zatoka Pomorska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
BA09	Zatoka Pomorska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA10	Zatoka Pomorska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA11	Zatoka Pomorska	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA12	Przybrzeżne wody Bałtyku	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA13	Przybrzeżne wody Bałtyku	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA14	Przybrzeżne wody Bałtyku	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA15	Przybrzeżne wody Bałtyku	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
BA16	Przybrzeżne wody Bałtyku	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
BA17	Przybrzeżne wody Bałtyku	Helena Trzeciak	Lewa strona statku
		Łukasz Janocha	Prawa strona statku
BA18	Przybrzeżne wody Bałtyku	Helena Trzeciak	Lewa strona statku
		Krzysztof Stępniewski	Prawa strona statku
BA19	Przybrzeżne wody Bałtyku	Krzysztof Stępniewski	Lewa strona statku
		Łukasz Janocha	Prawa strona statku
BA20	Przybrzeżne wody Bałtyku	Helena Trzeciak	Lewa strona statku
		Łukasz Janocha	Prawa strona statku
BA21	Przybrzeżne wody Bałtyku	Małgorzata Knitter	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
BA22	Przybrzeżne wody Bałtyku	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Krzysztof Stępniewski	Prawa strona statku
BA23	Przybrzeżne wody Bałtyku	Krzysztof Stępniewski	Lewa strona statku
		Małgorzata Knitter	Prawa strona statku

Id	OSOP Natura 2000	Obserwatorzy	Strona statku
BA24	Przybrzeżne wody Bałtyku	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Małgorzata Knitter	Prawa strona statku
BA25		Helena Trzeciak	Lewa strona statku
		Adam Janczyszyn	Prawa strona statku
BA26		Andrzej Kośmicki	Lewa strona statku
		Adam Janczyszyn	Prawa strona statku
BA27		Andrzej Kośmicki	Lewa strona statku
		Helena Trzeciak	Prawa strona statku
BA28		Adam Janczyszyn	Lewa strona statku
		Helena Trzeciak	Prawa strona statku
BA29	Zatoka Pucka	Helena Trzeciak	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
BA30	Zatoka Pucka	Helena Trzeciak	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
BA31	Zatoka Pucka	Katarzyna Stępniewska	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
BA32	Zatoka Pucka	Katarzyna Stępniewska	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
BA33	Zatoka Pucka	Katarzyna Stępniewska	Lewa strona statku
		Helena Trzeciak	Prawa strona statku
BA34	Zatoka Pucka	Katarzyna Stępniewska	Lewa strona statku
		Helena Trzeciak	Prawa strona statku
BA35	Zatoka Pucka	Jakub Typiak	Lewa strona statku
		Mateusz Ściborski	Prawa strona statku
BA36		Jakub Typiak	Lewa strona statku
		Mateusz Ściborski	Prawa strona statku
BA37	Ujście Wisły	Jakub Typiak	Lewa strona statku
		Krzysztof Stępniewski	Prawa strona statku
BA38		Jakub Typiak	Lewa strona statku
		Krzysztof Stępniewski	Prawa strona statku
BA39		Mateusz Ściborski	Lewa strona statku
		Krzysztof Stępniewski	Prawa strona statku
BA40		Mateusz Ściborski	Lewa strona statku
		Krzysztof Stępniewski	Prawa strona statku
BA41		Mateusz Ściborski	Lewa strona statku
		Jakub Typiak	Prawa strona statku
BA42		Mateusz Ściborski	Lewa strona statku
		Jakub Typiak	Prawa strona statku
LS01	Ławica Słupska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Jakub Typiak	Prawa strona statku
LS02	Ławica Słupska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Jakub Typiak	Prawa strona statku
LS03	Ławica Słupska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Jakub Typiak	Prawa strona statku
LS04	Ławica Słupska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku

Id	OSOP Natura 2000	Obserwatorzy	Strona statku
LS05	Ławica Słupska	Jakub Typiak	Prawa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
LS06	Ławica Słupska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
LS07	Ławica Słupska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
LS08	Ławica Słupska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
ZP01	Zatoka Pomorska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Samuel Sosnowski	Prawa strona statku
ZP02	Zatoka Pomorska	Maciej Kozakiewicz	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
ZP03	Zatoka Pomorska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Piotr Zientek	Prawa strona statku
ZP04	Zatoka Pomorska	Samuel Sosnowski	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
ZP05	Zatoka Pomorska	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku
ZP06	Zatoka Pomorska	Piotr Zientek	Lewa strona statku
		Maciej Kozakiewicz	Prawa strona statku

Tabela Z.2.4. Wykaz powierzchni Monitoringu Noclegowisk Żurawi (Id) kontrolowanych w 2024 roku, lista obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 obejmujących badane powierzchnie próbne, zestawienie koordynatorów regionalnych oraz obserwatorów wykonujących prace w ramach programu; Regiony: PM – Pomorze, WM – Warmia i Mazury, ZL – Ziemia Lubuska, WP – Wielkopolska, KU – Kujawy, MZ – Mazowsze, LD – Ziemia Łódzka, PL – Podlasie, DS – Dolny Śląsk, LL – Lubelszczyzna

Id	Region	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
GRU01	PM	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Łukasz Ławicki	Dominik Marchowski, Aleksandra Marchowska, Julia Marchowska
GRU02	PM	Jezioro Świdwie, Ostoja Wkrzańska	Łukasz Ławicki	Sebastian Guentzel, Jan Guentzel
GRU03	PM	Dolina Dolnej Odry	Łukasz Ławicki	Łukasz Ławicki
GRU05	PM	Zalew Szczeciński, Łąki Skoszewskie	Łukasz Ławicki	Łukasz Ławicki
GRU06	PM	Jezioro Miedwie i okolice	Łukasz Ławicki	Paweł Stańczak
GRU07	PM	Jezioro Miedwie i okolice	Łukasz Ławicki	Paweł Stańczak
GRU08	PM	Wybrzeże Trzebiatowskie	Łukasz Ławicki	Michał Jasiński
GRU10	PM	Pobrzeże Słowińskie	Arkadiusz Sikora	Grzegorz Jędro, Magdalena Jędro
GRU11	PM	Dolina Słupi	Arkadiusz Sikora	Marek Ziółkowski
GRU14	PM	Pobrzeże Słowińskie	Arkadiusz Sikora	Bogusław Kotlarz, Grzegorz Jędro, Magdalena Jędro, Małgorzata Goc
GRU16	PM		Arkadiusz Sikora	Marek Ziółkowski

Id	Region	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
GRU17	PM	Bory Tucholskie, Wielki Sandr Brdy	Arkadiusz Sikora	Karolina Lubińska
GRU18	PM	Bielawskie Przybrzeżne Bałtyku	Błota, Wody Arkadiusz Sikora	Arkadiusz Sikora, Dorota Rancew-Sikora
GRU20	PM	Zatoka Pucka	Arkadiusz Sikora	Waldemar Póttorak
GRU22	PM	Zalew Wiślany	Arkadiusz Sikora	Arkadiusz Sikora, Dorota Rancew-Sikora
GRU24	KU	Bagienna Dolina Drwęcy	Arkadiusz Sikora	Tomek Królak
GRU26	WM	Dolina Pastęki	Arkadiusz Sikora	Grzegorz Piłat
GRU27	WM		Arkadiusz Sikora	Bogdan Brewka, Jacek Jezierski
GRU28	WM	Ostoja Warmińska	Arkadiusz Sikora	Arkadiusz Sikora, Dorota Rancew-Sikora
GRU29	WM	Dolina Pastęki	Arkadiusz Sikora	Sebastian Wręga
GRU30	WM	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Arkadiusz Sikora	Krzysztof Jankowski
GRU31	WM	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Arkadiusz Sikora	Piotr Szczypiński, Ewa Szczypińska
GRU32	WM		Arkadiusz Sikora	Arkadiusz Sikora, Dorota Rancew-Sikora,
GRU33	WM	Puszcza Piska	Arkadiusz Sikora	Andrzej Ryś
GRU34	WM		Arkadiusz Sikora	Andrzej Ryś
GRU35	WM	Puszcza Piska	Arkadiusz Sikora	Andrzej Ryś
GRU36	WM	Jezioro Oświn i okolice, Ostoja Warmińska	Arkadiusz Sikora	Beata Beyer
GRU37	WM	Bagna Nietlickie	Arkadiusz Sikora	Andrzej Sulej, Anna Sierakowska, Karolina Waraksa
GRU38	WM	Lasy Skaliskie	Arkadiusz Sikora	Andrzej Sulej
GRU39	WM	Ostoja Poligon Orzysz	Arkadiusz Sikora	Andrzej Sulej
GRU41	ZL	Ujście Warty	Przemysław Wylegała	Robert Zdrojewski, Olga Betańska, Bernadetta Gryzłó, Hanna Mierzwa, Łukasz Nidecki, Wiktor Szkudliński, Remigiusz Wojtera, Tomasz Bocian, Dorota Wypychowska
GRU42	ZL	Dolina Środkowej Odry	Przemysław Wylegała	Grzegorz Sawko
GRU43	WP	Dolina Dolnej Noteci, Lasy Puszczy nad Drawą, Puszcza Notecka	Przemysław Wylegała	Antoni Kasprzak
GRU44	PM	Lasy Puszczy nad Drawą, Puszcza nad Gwdą	Przemysław Wylegała	Andrzej Batycki
GRU46	WP	Jezioro Zgierzynieckie	Przemysław Wylegała	Adriana Bogdanowska, Renata Andrzejczak, Andrzej Jędrzejczak, Marcin Kucz
GRU47	WP		Przemysław Wylegała	Bartosz Krąkowski
GRU52	WP	Zbiornik Wonieść	Przemysław Wylegała	Paweł Sieracki
GRU54	WP		Przemysław Wylegała	Andrzej Konopka
GRU55	PM		Przemysław Wylegała	Przemysław Wylegała
GRU56	WP		Przemysław Wylegała	Arkadiusz Kiszka, Kalina Kiszka
GRU57	WP	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Przemysław Wylegała

Id	Region	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
GRU58	WP		Przemysław Wylegała	Arkadiusz Kiszka
GRU60	WP	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Wojciech Plata, Damian Ostrowski
GRU61	WP		Przemysław Wylegała	Arkadiusz Kiszka
GRU62	WP	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Przemysław Wylegała	Bartosz Krąkowski
GRU64	WP		Przemysław Wylegała	Sławomir Mielczarek, Agnieszka Muzyka
GRU65	WP	Ostoja Nadgoplańska	Przemysław Wylegała	Daniel Cierplikowski
GRU67	WP		Przemysław Wylegała	Mariusz Blank
GRU69	KU		Przemysław Wylegała	Mariusz Blank
GRU70	KU	Błota Rakutowskie	Przemysław Wylegała	Michał Piotrowski
GRU71	LD	Zbiornik Jeziorsko	Przemysław Wylegała	Tomasz Janiszewski, Aleksandra Janiszewska, Magdalena Janiszewska, Katarzyna Kąciak, Milena Padysz, Bartosz Lesner, Piotr Minias, Sławomir Dąbrowski
GRU73	MZ		Arkadiusz Sikora	Piotr Szczypiński
GRU74	MZ	Doliny Omulwi i Płodownicy	Arkadiusz Sikora	Marek Murawski, Adrian Bieszczak, Krzysztof Antczak
GRU75	MZ	Puszcza Piska	Arkadiusz Sikora	Andrzej Ryś
GRU76	PL	Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Krzysztof Henel, Łukasz Krajewski
GRU78	PL	Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Piotr Marczakiewicz, Magdalena Marczakiewicz
GRU79	PL	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Piotr Dombrowski
GRU80	PL	Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Magdalena Marczakiewicz, Piotr Marczakiewicz
GRU81	PL	Bagienna Dolina Narwi, Dolina Górnej Narwi	Łukasz Ławicki	Grzegorz Grygoruk
GRU82	PL	Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Krzysztof Henel
GRU83	PL	Puszcza Białowieska	Łukasz Ławicki	Tomasz Tumiel
GRU85	DS	Dolina Baryczy	Wiesław Lenkiewicz	Wiesław Lenkiewicz
GRU88	DS	Dolina Baryczy	Wiesław Lenkiewicz	Wiesław Lenkiewicz, Leszek Matacz
GRU89	DS	Dolina Baryczy	Wiesław Lenkiewicz	Wiesław Lenkiewicz, Beata Orłowska
GRU90	LL	Polesie	Łukasz Ławicki	Grzegorz Grzywaczewski, Jarosław Synowiec
GRU91	LL	Bagno Bubnów, Polesie	Łukasz Ławicki	Grzegorz Grzywaczewski, Krzysztof Chechliński
GRU93	LL	Chełmskie Torfowiska Węglanowe	Łukasz Ławicki	Grzegorz Grzywaczewski, Paweł Łapiński
GRU96	WM	Lasy Iławskie	Arkadiusz Sikora	Jerzy Pawelec
GRU97	WM	Lasy Iławskie	Arkadiusz Sikora	Maciej Rodziewicz, Alina Rodziewicz
GRU99	PM	Dolina Dolnej Wisły	Arkadiusz Sikora	Waldemar Półtorak
GRU100	PM	Dolina Dolnej Wisły	Arkadiusz Sikora	Arkadiusz Sikora, Dorota Rancew-Sikora
GRU101	PM	Dolina Dolnej Wisły	Arkadiusz Sikora	Danuta Dydo, Mikołaj Koss

Id	Region	OSOP Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
GRU103	PL	Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Darek Karp
GRU104	WP	Ostoja Rogalińska	Przemysław Wylegała	Błażej Nowak, Kamil Karaśkiewicz
GRU105	WP	Nadnoteckie Łęgi	Przemysław Wylegała	Marek Maluśkiewicz, Paweł Tomaszewski
GRU106	PL	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Krzysztof Bach
GRU107	MZ	Doliny Wkry i Mławki	Arkadiusz Sikora	Piotr Pagórski
GRU109	PM		Arkadiusz Sikora	Grażyna Jaszewska
GRU111	WM	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	Arkadiusz Sikora	Dariusz Łapiński
GRU115	WM		Arkadiusz Sikora	Maciej Rodziewicz
GRU116	WP		Przemysław Wylegała	Przemysław Wylegała
GRU117	PL	Dolina Górnej Narwi	Łukasz Ławicki	Grzegorz Grygoruk
GRU118	PM	Bory Tucholskie	Arkadiusz Sikora	Marek Orlikowski, Marek Zarankiewicz
GRU119	PM	Bory Tucholskie	Arkadiusz Sikora	Arkadiusz Sikora, Dorota Rancew-Sikora
GRU120	MZ	Dolina Środkowej Wisły	Arkadiusz Sikora	Łukasz Wardecki, Fatima Hayatli, Wiktor Świniarski
GRU121	WP	Zbiornik Wonieść	Przemysław Wylegała	Janusz Stępniewski
GRU122	ZL	Bory Dolnośląskie, Stawy Przemkowskie	Wiesław Lenkiewicz	Sławomir Rubacha
GRU123	WP	Ostoja Rogalińska	Przemysław Wylegała	Błażej Nowak, Kamil Karaśkiewicz
GRU124	PM	Ostoja Drawska, Ostoja Ińska	Łukasz Ławicki	Michał Jasiński
GRU125	WP		Przemysław Wylegała	Michał Kaleta
GRU126	WP		Przemysław Wylegała	Dariusz Kujawa
GRU127	WP	Puszcza nad Gwdą	Przemysław Wylegała	Wojciech Plata
GRU128	PL	Dolina Dolnego Bugu	Arkadiusz Sikora	Przemysław Chylarecki
GRU129	PL		Łukasz Ławicki	Oliwier Myka
GRU130	WM		Arkadiusz Sikora	Andrzej Sulej
GRU131	WM		Arkadiusz Sikora	Michał Wawirowicz
GRU132	WP		Przemysław Wylegała	Paweł Światała
GRU133	KU	Dolina Dolnej Wisły	Arkadiusz Sikora	Marek Zieliński
GRU134	WM	Ostoja Poligon Orzysz	Arkadiusz Sikora	Andrzej Sulej

Tabela Z.2.5. Wykaz powierzchni Monitoringu Noclegowisk Gęsi (Id) kontrolowanych w latach 2024–2025, lista obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 obejmujących badane powierzchnie próbne, zestawienie koordynatorów regionalnych oraz obserwatorów wykonujących prace w ramach programu

Id	Obszar Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
ANS01	Dolina Środkowej Odry	Bartosz Smyk	Sławomir Rubacha
ANS02	Zbiornik Mietkowski	Bartosz Smyk	Małgorzata Pietkiewicz, Paweł Kwaśniewicz
ANS03	Zbiornik Turawa	Bartosz Smyk	Jerzy Stasiak, Arkadiusz Stasiak
ANS04	Zbiornik Otmuchowski	Bartosz Smyk	Wojciech Grzesiak
ANS05	Zbiornik Nyski	Bartosz Smyk	Jakub Szymczak

Id	Obszar Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
ANS06		Bartosz Smyk	Krzysztof Ostrowski
ANS08		Bartosz Smyk	Tomasz Maszkało
ANS09	Dolina Baryczy	Bartosz Smyk	Bartosz Smyk, Wiesław Lenkiewicz, Małgorzata Pietkiewicz, Antoni Knychala, Patrycja Boś, Kamil Zięba, Emilia Brzęk, Mikołaj Brandt, Klaudia Makowska, Jakub Zając, Konrad Łysowski, Zofia Zalejska, Aleksandra Gawrońska
ANS14	Dolina Baryczy	Bartosz Smyk	Małgorzata Pietkiewicz, Kamil Zięba, Paweł Kwaśniowicz, Weronika Kopa, Mariusz Masłosz, Maciej Sturski, Marcelina Poddaniec, Zuzanna Sosnkowska, Anna Adamczyk, Bartosz Smyk
ANS15	Dolina Baryczy	Bartosz Smyk	Beata Orłowska, Emilia Brzęk, Konrad Łysowski, Zofia Zalejska, Adrianna Muszyńska
ANS16	Bory Dolnośląskie, Stawy Przemkowskie	Bartosz Smyk	Sławomir Rubacha
ANS18		Bartosz Smyk	Dariusz Szlama, Szymon Beuch, Paweł Skatban
ANS19		Bartosz Smyk	Szymon Beuch, Tomasz Biwo
ANS20	Dolina Górnej Wisły	Bartosz Smyk	Robert Kruszyk
ANS21		Bartosz Smyk	Tomasz Szczansny
ANS22	Stawy Wielikąt i Las Tworkowski	Bartosz Smyk	Robert Kruszyk
ANS24	Błota Rakutowskie	Przemysław Wylegała	Michał Piotrowski
ANS25	Bagienna Dolina Drwęcy	Przemysław Wylegała	Tomasz Rafalski
ANS28	Dolina Dolnej Odry, Ujście Warty	Przemysław Wylegała	Michał Wołowik, Remigiusz Wojtera, Olga Betańska, Robert Zdrojewski, Agnieszka Mielczarek, Małgorzata Bednarska. Patrycja Walczak, Aleksandra Kugacz, Michał Kugacz, Mateusz Hojan, Łukasz Nidecki, Dorota Wypychowska, Tomasz Bocian
ANS35	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska, Przełomowa Dolina Narwi	Łukasz Ławicki	Michał Polakowski, Michał Piasecki
ANS37	Bagno Wizna, Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Michał Polakowski, Michał Piasecki
ANS38	Ostoja Biebrzańska	Łukasz Ławicki	Michał Polakowski, Michał Piasecki
ANS39	Bagno Wizna, Przełomowa Dolina Narwi	Łukasz Ławicki	Michał Polakowski, Michał Piasecki

Id	Obszar Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
ANS40	Dolina Górnej Narwi	Łukasz Ławicki	Michał Polakowski, Michał Piasecki
ANS41	Bagienna Dolina Narwi	Łukasz Ławicki	Michał Polakowski, Michał Piasecki
ANS42	Dolina Dolnej Odry	Łukasz Ławicki	Dominik Marchowski, Aleksandra Marchowska
ANS43	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Łukasz Ławicki	Łukasz Ławicki
ANS44	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Łukasz Ławicki	Dominik Marchowski, Zbigniew Kajzer
ANS48	Jezioro Miedwie i okolice	Łukasz Ławicki	Paweł Stańczak
ANS49	Delta Świny, Zalew Kamieński i Dziwna, Zalew Szczeciński	Łukasz Ławicki	Michał Barcz
ANS51	Bagna Rozwarowskie, Delta Świny, Zalew Kamieński i Dziwna	Łukasz Ławicki	Michał Barcz
ANS52	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Łukasz Ławicki	Michał Jasiński
ANS53	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Łukasz Ławicki	Michał Jasiński
ANS54	Ostoja Ińska	Łukasz Ławicki	Łukasz Borek
ANS56	Zalew Wiślany	Łukasz Ławicki	Andrzej Kośmicki, Piotr Zieliński
ANS62	Lasy Puszczy nad Drawą, Puszcza nad Gwdą	Przemysław Wylegała	Mateusz Gutowski
ANS64		Łukasz Ławicki	Dawid Częstkiewicz, Krzysztof Pawlukojć
ANS65	Dolina Baryczy, Dąbrowy Krotoszyńskie	Bartosz Smyk	Bartosz Smyk, Zuzanna Sosnkowska
ANS67		Przemysław Wylegała	Arkadiusz Kiszka
ANS68		Przemysław Wylegała	Arkadiusz Kiszka
ANS70	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Przemysław Wylegała	Bartosz Krąkowski
ANS71		Przemysław Wylegała	Bartosz Krąkowski
ANS73	Ostoja Nadgoplańska	Przemysław Wylegała	Michał Białek
ANS74	Puszcza Notecka	Przemysław Wylegała	Dariusz Kujawa, Zofia Kujawa
ANS75	Dolina Samicy	Przemysław Wylegała	Jacek Wyrwał
ANS77	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Damian Ostrowski
ANS78		Przemysław Wylegała	Mariusz Blank
ANS81		Przemysław Wylegała	Rafał Kurowski, Wiesław Bagiński, Arkadiusz Michalak, Jakub Sokołowski, Dariusz Kurek
ANS83	Zbiornik Wonieść	Przemysław Wylegała	Paweł Sieracki
ANS85	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Przemysław Wylegała

Id	Obszar Natura 2000	Koordynatorzy regionalni	Obserwatorzy
ANS86		Przemysław Wylegała	Dariusz Kujawa
ANS88	Dolina Środkowej Warty	Przemysław Wylegała	Sławomir Mielczarek
ANS89		Przemysław Wylegała	Sławomir Mielczarek
ANS90	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Wiesław Bagiński, Paweł Światała
ANS92	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Wojciech Plata, Przemysław Wylegała
ANS94	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	Przemysław Wylegała	Damian Ostrowski
ANS95	Zbiornik Jezioro	Przemysław Wylegała	Bartosz Lesner
ANS96	Pradolina Warszawsko-Berlińska	Przemysław Wylegała	Tadeusz Musiał, Piotr Majchrzak
ANS97	Pradolina Warszawsko-Berlińska	Bartosz Smyk	Bartosz Smyk
ANS98	Doliny Przysowy i Słudwi	Bartosz Smyk	Paweł Żarkiewicz, Jan Rapczyński, Magdalena Naber
ANS99	Pradolina Warszawsko-Berlińska	Przemysław Wylegała	Bartosz Lesner
ANS100	Dolina Baryczy	Bartosz Smyk	Leszek Matacz
ANS101		Bartosz Smyk	Tomasz Biwo
ANS102		Bartosz Smyk	Michał Zawadzki
ANS103		Przemysław Wylegała	Szymon Kaczmarek
ANS104		Przemysław Wylegała	Bartosz Krąkowski
ANS105		Przemysław Wylegała	Paweł Światała
ANS110	Zatoka Pucka	Przemysław Wylegała	Arkadiusz Sikora, Grzegorz Neubauer
ANS111		Przemysław Wylegała	Przemysław Wylegała
ANS112		Przemysław Wylegała	Błażej Nowak
ANS113	Zalew Wiśłany	Przemysław Wylegała	Arkadiusz Sikora
ANS115	Pojezierze Sławskie	Przemysław Wylegała	Paweł Sieracki
ANS116	Ostoja Rogalińska	Przemysław Wylegała	Kamil Karaśkiewicz
ANS117	Ostoja Rogalińska	Przemysław Wylegała	Kamil Karaśkiewicz
ANS118		Przemysław Wylegała	Michał Przysański, Adam Loręcki
ANS119		Przemysław Wylegała	Michał Białek
ANS120	Dolina Samicy	Przemysław Wylegała	Samuel Odrzykoski
ANS121	Pradolina Warszawsko-Berlińska	Bartosz Smyk	Paweł Żarkiewicz
ANS122		Bartosz Smyk	Marcin Dec
ANS123		Bartosz Smyk	Stanisław Rusiecki
ANS124		Bartosz Smyk	Daniel Karpowicz
ANS125		Bartosz Smyk	Tadeusz Drazny
ANS126	Doliny Przysowy i Słudwi	Bartosz Smyk	Bartosz Smyk, Zuzanna Sosnkowska

Tabela Z.2.6. Wykaz powierzchni Monitoringu Gęsi Zbożowej (Id) kontrolowanych w 2025 roku, lista obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 obejmujących badane powierzchnie próbne oraz zestawienie obserwatorów wykonujących prace w ramach programu

Id	OSOP Natura 2000	Obserwatorzy
FAB01	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Zbigniew Kajzer
FAB02	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Zbigniew Kajzer
FAB03	Jezioro Miedwie i okolice	Paweł Stańczak
FAB04	Bagna Rozwarowskie, Puszcza Goleniowska, Zalew Kamieński i Dziwna, Zalew Szczeciński	Zbigniew Kajzer
FAB05	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Michał Jasiński
FAB17	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Bartosz Krąkowski
FAB18	Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	Bartosz Krąkowski
FAB22		Bartosz Krąkowski
FAB27	Zatoka Pucka	Arkadiusz Sikora
FAB35	Dolina Dolnej Odry, Ostoja Cedyńska	Zbigniew Kajzer
FAB36	Dolina Dolnej Odry	Zbigniew Kajzer
FAB37		Paweł Stańczak
FAB38	Dolina Dolnej Odry	Paweł Stańczak
FAB39	Puszcza Goleniowska, Zalew Szczeciński, Łąki Skoszewskie	Zbigniew Kajzer
FAB40	Bagna Rozwarowskie, Delta Świny, Zalew Kamieński i Dziwna	Zbigniew Kajzer
FAB41	Jezioro Miedwie i okolice	Paweł Stańczak
FAB42	Jezioro Miedwie i okolice	Paweł Stańczak
FAB43	Bagna Rozwarowskie, Puszcza Goleniowska	Zbigniew Kajzer
FAB44	Bagna Rozwarowskie, Wybrzeże Trzebiatowskie, Zalew Kamieński i Dziwna	Zbigniew Kajzer
FAB45	Wybrzeże Trzebiatowskie, Zatoka Pomorska	Michał Jasiński
FAB46		Michał Jasiński
FAB47		Michał Jasiński
FAB48	Wybrzeże Trzebiatowskie	Michał Jasiński
FAB49		Michał Jasiński
FAB50		Błażej Nowak
FAB51	Zbiornik Wonieść	Błażej Nowak
FAB52		Błażej Nowak

Tabela Z.3.1. Wskaźniki liczebności (liczebność) dla 30 najliczniejszych gatunków ptaków zimujących oraz dwóch taksonów zbiorczych mewy srebrzystej/białogłowej/romańskiej i gęsi tundrowej/zbożowej (wybranych na podstawie średniej liczebności z całej serii pomiarowej MZPW) otrzymane w ramach MZPW i MZPWP w roku 2025

Nazwa polska	MZPW			MZPWP		
	Liczba os.	Wsk. licz	SE	Liczba os.	Wsk. licz	SE
krzyżówka	389 017	1,5322	0,0605	43 314	2,8901	0,4748
gęś zbożowa/tundrowa	81 034	1,6425	0,0645	4270	22,4727	10,0765
czernica	87 273	3,2851	0,0698	42 766	2,5655	0,1088
łyska	78 406	7,8698	0,3762	26 708	51,2701	13,7852
gągoł	70 353	1,941	0,0544	19 248	1,1304	0,104
mewa srebrzysta/białogłowa/romańska	40 351	1,0288	0,0333	20 812	0,6586	0,0809
kormoran	55 651	6,14	0,3324	15 225	4,2318	0,6597
nurogęs	20 710	0,8151	0,031	4640	0,4494	0,0517
śmieszka	24 586	1,5705	0,0656	9784	1,4534	0,1573
ogorzałka	27 583	4,3295	0,0614	25 173	4,2515	0,2534
gęgawa	34 038	4,5165	0,3612	2130	5,8562	3,2251
łabędź niemy	13 128	1,1732	0,0493	2819	1,1872	0,091
mewa siwa	19 829	1,009	0,0402	10 590	1,089	0,1035
uhła	17 972	1,6848	0,0282	17 888	1,6763	0,1847
łodówka	18 349	3,8473	0,0267	18 338	3,8457	0,8213
gęś białoczelna	14 049	6,9396	0,6634	306	240210	4,74E+08
markaczka	11 113	5,2859	0,2138	11 103	5,2849	0,9876
łabędź krzykliwy	5502	1,6998	0,0778	578	2,6822	0,6967
głowienka	15 113	14,4153	0,751	4039	115,1888	72,8938
perkoz dwuczuby	8668	4,4837	0,1455	5550	4,4225	0,8043
cyraneczka	5819	5,3025	0,3361	452	183,0093	869,2253
żuraw	10 460	493,0115	103,8735	17	1927,239	110758
bielaczek	3904	1,8836	0,0874	1949	1,7393	0,274
czapla siwa	4711	3,5557	0,2029	598	11,5757	2,8898
świstun	6292	166,5671	26,9272	398	56,2214	17,1658
czapla biała	3788	27,0867	3,792	440	12,2	4,3625
szlachar	1507	1,9444	0,0462	1489	1,9415	0,4203
krakwa	2817	214,5061	55,9895	326	108,1975	57,9049
perkozek	1289	4,2729	0,3268	96	10,9279	4,9245
mewa siodłata	413	0,4013	0,0347	376	0,446	0,0711
bielik	722	1,8106	0,1358	68	0,7808	0,1389
kokoszka	830	1,7983	0,0916	16	24,4444	39,6194

Tabela 2.3.2. Zestawienie Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków oraz znajdujących się w ich granicach noclegowisk gęsi, kontrolowanych w ramach MNG – dla każdego noclegowiska podano kod powierzchni oraz nazwę

Obszar Natura 2000	Liczba noclegowisk	Noclegowiska w granicach OSOP kontrolowane w ramach MNG
Zbiornik Mietkowski	1	ANS02 Zbiornik Mietkowski
Zbiornik Turawa	1	ANS03 Zbiornik Turawski
Zbiornik Otmuchowski	1	ANS04 Zbiornik Otmuchowski
Zbiornik Nyski	1	ANS05 Zbiornik Nyski
Dolina Baryczy	8	ANS09 Stawy Jamnik, ANS09 Stawy Radziądz, ANS09 Stawy Ruda Żmigrodzka, ANS09 Stawy Ruda Sułowska, ANS14 Stawy Stawno, ANS15 Stawy Potasznia, ANS65 Dolina Baryczy, Odolanów, ANS100 Stawy Krosnice-Żeleźniki
Stawy Przemkowskie	1	ANS15 Stawy Przemkowskie
Dolina Górnej Wisły	1	ANS20 Zbiornik Goczałkowicki
Stawy Wielikąt i Las Tworkowski	1	ANS22 Stawy Wielikąt
Błota Rakutowskie	1	ANS24 Jezioro Rakutowskie
Bagienna Dolina Drwący	1	ANS25 Bagienna Dolina Drwący
Ujście Warty	1	ANS28 Park Narodowy "Ujście Warty"
Bagno Wizna	1	ANS35 Kotlina Biebrzańska, Basen Wizna
Ostoja Biebrzańska	2	ANS37 Kotlina Biebrzańska, Basen Dolny, ANS38 Kotlina Biebrzańska, Basen Środkowy
Przełomowa Dolina Narwi	1	ANS39 Przełomowa Dolina Narwi
Dolina Górnej Narwi	1	ANS40 Dolina Górnej Narwi
Bagienna Dolina Narwi	1	ANS41 Bagienna Dolina Narwi
Dolina Dolnej Odry	4	ANS42 Międzyodrze Marvice, ANS43 Kostrzyneckie Rozlewisko, ANS44 Dolina Odry Piasek, ANS44 Żwirownia Bielinek, Dolna Odra
Jezioro Miedwie i okolice	1	ANS48 Jezioro Miedwie
Zalew Szczeciński	1	ANS49 Półwysep Rów
Zalew Kamieński i Dziwna	1	ANS51 Dziwna
Wybrzeże Trzebiatowskie	2	ANS52 Jezioro Liwia Łuża, ANS53 Jezioro Resko Przymorskie
Ostoja Ińska	1	ANS54 Stawy Dzwonowo
Zalew Wiślany	2	ANS56 Zatoka Elbląska, ANS113 Ujście Nogatu
Puszcza nad Gwdą	1	ANS62 Jezioro Betyń
Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem	1	ANS70 Stawy Kiszkowski
Ostoja Nadgoplańska	1	ANS73 Jezioro Gopło
Puszcza Notecka	1	ANS74 Jezioro Chrzypskie/Wielkie
Dolina Samicy	1	ANS75 Stawy Objezierze
Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego	5	ANS77 Stawy Ostrówek, ANS85 Dolina Noteci, Szamocin-Krostkowo, ANS90 Stawy Ślesin, ANS92 Stawy Smogulec, ANS94 Stawy Antoniny
Zbiornik Jeziorsko	1	ANS95 Zbiornik Jeziorsko
Pradolina Warszawsko-Berlińska	4	ANS96 Dolina Neru, ANS97 Stawy Walewice, ANS99 Stawy

Obszar Natura 2000	Liczba noclegowisk	Noclegowiska w granicach OSOP kontrolowane w ramach MNG
		Okręt, ANS121 Stawy Borów/rozlewiska Bzury
Dolina Przysowy i Słudwi	2	ANS98 Dolina Słudwi, ANS126 Dolina Przysowy
Zatoka Pucka	1	ANS110 Ujście Redy
Pojezierze Sławskie	1	ANS115 Jezioro Dominickie
Ostoja Rogalińska	3	ANS116 Jezioro Góreckie, ANS116 Jezioro Witobelskie, ANS117 Jezioro Tomickie

- Aro E. 1989. A review of the fish migration patterns in the Baltic. International Council for the Exploration of the Sea Report 190: 72–96.
- Bellebaum J., Kube J., Schultz A., Skov H., Wendeln H. 2014. Decline of Long-tailed Duck *Clangula hyemalis* numbers in the Pomeranian Bay revealed by two different survey methods. *Ornis Fennica* 91:129–137.
- Beuch S., Chodkiewicz T., Przymencki M., Wardecki Ł., Sikora A., Neubauer G., Smyk B., Marchowski D., Ławicki Ł., Meissner W., Chylarecki P. 2024. Monitoring Ptaków Polski w latach 2021–2024. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 28: 1–108.
- BirdLife International. 2015. European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Bogaart P., van der Loo M., Pannekoek J. 2024. rtrim: Trends and Indices for Monitoring Data. R package version 2.3.0. <<https://CRAN.R-project.org/package=rtrim>>.
- Chodkiewicz T., Meissner W., Chylarecki P., Neubauer G., Sikora A., Pietrasz K., Cenian Z., Betleja J., Kajtoch Ł., Lenkiewicz W., Ławicki Ł., Rohde Z., Rubacha S., Smyk B., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P. 2016. Monitoring Ptaków Polski w latach 2015–2016. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 15: 1–86.
- Chodkiewicz T., Neubauer G., Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Ostasiewicz M., Wylegała P., Ławicki Ł., Smyk B., Betleja J., Gaszewski K., Górski A., Grygoruk G., Kajtoch Ł., Kata K., Krogulec J., Lenkiewicz W., Marczakiewicz P., Nowak D., Pietrasz K., Rohde Z., Rubacha S., Stachyra P., Świętochowski P., Tumiel T., Urban M., Wieloch M., Woźniak B., Zielińska M., Zieliński P. 2013. Monitoring populacji ptaków Polski w latach 2012–2013. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 11: 1–72.
- Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Ławicki Ł., Meissner W., Bobrek R., Cenian Z., Bzoma S., Betleja J., Kuczyński L., Moczarska J., Rohde Z., Rubacha S., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P., Chylarecki P. 2018. Monitoring Ptaków Polski w latach 2016–2018. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 17: 1–90.
- Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. 2018. Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ, Warszawa, pp. 471.
- Chodkiewicz T., Przymencki M. 2024. (red.) 2024. Sprawozdanie z prac terenowych i opracowanie wyników uzyskanych w okresie migracji i zimowania w sezonie 2023/2024. Monitoring ptaków z uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000, lata 2023–2025. Etap 3. Zadanie 1. Monitoring ptaków - prace terenowe i opracowanie wyników. GIOŚ, Warszawa.
- Durinck J., Skov H., Jensen F. P., Pihl S. 1994. Important marine areas for wintering birds in the Baltic Sea. *Ornis Consult*, Copenhagen.
- Fox A.D., Leafloor J.O. (eds). 2017. A global audit of the status and trends of Arctic and Northern Hemisphere goose populations. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat : Akureyri, Iceland.
- Furness R.W., Ensor K., Hudson A.V. 1992. The use of fishery waste by gull populations around the British Isles. *Ardea* 80: 105–113.
- Garthe S., Hüppop O. 2004. Scaling possible adverse effects of marine wind farms on seabirds: developing and applying a vulnerability index. *J. Appl. Ecol.* 41: 724–741.

- Garthe S., Scherp B. 2003. Utilization of discards and offal from commercial fisheries by seabirds in the Baltic Sea. *ICES Journal of Marine Science*, 60: 980–989.
- Górski W. 1981. Zimowanie ptaków wodnych w zachodniej i środkowej części polskiego wybrzeża Bałtyku w latach 1969–1972. *Acta zoologica cracoviensis* 25: 103–137.
- Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Northern Europe. Birdlife International, Cambridge.
- Heinemann D. 1981. A range finder for pelagic bird censusing. *Journal of Wildlife Management* 45: 489–493.
- Heldbjerg H., Fox A.D., Christensen T.K., Clausen P., Kampe-Persson H., Koffijberg K., Kostiuszyn V., Liljebäck N., Mitchell C., Nilsson L., Rozenfeld S., Skjellberg U., Alhainen M. 2020. Taiga Bean Goose population status report 2019–2020. Report prepared by the AEWA European Goose Management Platform (EGMP) Data Centre. 5th Meeting of The AEWA European Goose Management International Working Group, 15–18 June 2020.
- Jordan P.-J., Clausen P., Dagys M., Devos K., Encarnação V., Fox A. D., Frost T., Gaudard C., Hornman M., Keller V., Langendoen T., Ławicki Ł., Lewis L. J., Lorentsen S.-H., Luigujõe L., Meissner W., Molina B., Musil P., Musilova Z., Nilsson L., Paquet J.-Y., Ridzon J., Stipniece A., Teufelbauer N., Wahl J., Zenatello M., Lehtikoinen A. 2019. Habitat- and species-mediated short- and long-term distributional changes in waterbird abundance linked to variation in European winter weather. *Diversity and Distributions* 25: 225–239.
- Jordan P.J., Fox A. D., Clausen P., Dagys M., Deceuninck B., Devos K., Richard Hearn R. D., Holt C. A., Hornman M., Keller V., Langendoen T., Ławicki Ł., Lorentsen S. H., Luigujõe L., Meissner W., Musil P., Nilsson L., Paquet J.Y., Stipniece A., Stroud D. A., Wahl J., Zenatello M., Lehtikoinen A. 2015. Climate-driven changes in winter abundance of a migratory waterbird in relation to EU protected areas. *Diversity and Distributions*. 21: 571–582.
- Kaiser M. J., Galanidi M., Showler D. A., Elliott A. J., Caldow W. G., Rees E. I. S., Stillman R. A., Sutherland W. J. 2006. Distribution and behaviour of Common Scoter *Melanitta nigra* relative to prey resources and environmental parameters. *Ibis* 148: 110–128.
- Komdeur J., Bertelsen J., Cracnell G. 1992. Manual for aeroplane and ship surveys of waterfowl and Seabirds. IWRB Special Publication No. 19. Slimbridge, 37pp.
- Krajewski 2018. Występowanie gęsi zbożowej *Anser fabalis* i gęsi tundrowej *A. serrirostris* w Kotlinie Biebrzańskiej. *Ornis Pol.* 59:197–200.
- Krajewski Ł., Janiszewski T., Musiał T. 2012. Występowanie podgatunków gęsi zbożowej *Anser fabalis* na Ziemi Łódzkiej w okresie migracji wiosennej 2011. *Ornis Pol.* 53: 175–187.
- Kube J., Skov H. 1996. Habitat selection, feeding characteristics, and food consumption of long-tailed ducks, *Clangula hyemalis*, in the southern Baltic Sea. *Meereswissenschaftliche Berichte* 18: 83–100.
- Ławicki Ł., Staszewski A. 2011. Gęsi. W: Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.). Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. ss. 66–79. GDOŚ, Warszawa.
- Ławicki Ł., Wylegała P., Wuczyński A., Smyk B., Lenkiewicz W., Polakowski M., Kruszyk R., Rubacha S., Janiszewski T. 2012. Rozmieszczenie, charakterystyka i status ochronny noclegowisk gęsi w Polsce. *Ornis Polonica* 53: 23–38.
- Maclean I. M. D., Austin G. E., Rehfish M. M., Blew J., Crowe O., Delany S., Devos K., Deceunick B., Günther K., Laursten K., Van Roomen M., Wahl J. 2008. Climate change causes rapid changes in the distribution and site abundance of birds in winter. *Global Change Biology* 14: 2489–2500.
- Meissner W. 2010a. Ławica Słupska. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.) *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki. pp: 529–530.
- Meissner W. 2010b. Przybrzeżne Wody Bałtyku. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.) *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki. pp: 531–532.
- Meissner W. 2010c. Zatoka Pomorska. W: Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.) *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki. pp: 533–534.
- Meissner W. 2011. Ptaki morskie. W: Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.). Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. GDOŚ, Warszawa. pp: 93–102.

- Meissner W., Betleja J. 2007. Skład gatunkowy, liczebność i struktura wiekowa mew Laridae zimujących na składowiskach odpadów komunalnych w Polsce. *Notatki Ornitologiczne* 48: 11–27.
- Meissner W., Kośmicki A., Buczyńska S., Rydzkowski P., Stępniewska K., Trzeciak H. 2023. Liczebność ptaków wodnych na Zatoce Gdańskiej w okresie wrzesień 2022 – kwiecień 2023. *Ornis Polonica* 64: 398–404.
- Meissner W., Kośmicki A., Kaszak S., Zaniewicz G., Janczyszyn A. 2016. Liczebność ptaków wodnych na Zatoce Gdańskiej w okresie wrzesień 2015–kwiecień 2016. *Ornis Polonica* 57: 228–233.
- Meissner W., Rowiński P., Kleinschmidt L., Antczak J., Wilniewicz P., Betleja J., Maniarski R., Afranowicz-Cieślak R. 2012. Zimowanie ptaków wodnych na terenach zurbanizowanych w Polsce w latach 2007–2009. *Ornis Polonica* 53: 249–273.
- Meissner W., Staniszevska J., Bzoma S. 2007. Liczebność oraz struktura gatunkowa i wiekowa mew Laridae w regionie Zatoki Gdańskiej w okresie pozalęgowym. *Not. Orn.* 48: 67–81.
- Musilová Z., Musil P., Poláková S., Fuchs R. 2009. Wintering ducks in the Czech Republic: changes in their population trends and distribution. *Wildfowl Special Issue* 2: 73–85.
- Nilsson L., de Jong A., Heinicke T., Sjöberg K. 2010. Satellite tracking of Bean Goose *Anser fabalis fabalis* and *A. f. rossicus* from spring staging areas in northern Sweden to breeding and moulting areas. *Ornis Svec.* 20: 184–189.
- Nilsson L. 2008. Changes in numbers and distribution of wintering waterfowl in Sweden during forty years, 1967–2006. *Ornis Svecica* 18: 135–226.
- Pannekoek J., Van Strien A. J. 2005. TRIM 3 manual. Trends and indices for monitoring data. CBS, Statistics Netherlands, Voorburg, Netherlands.
- Polakowski M., Broniszewska M., Jankowiak Ł., Ławicki Ł., Siuchno M. 2011. Liczebność i dynamika wiosennego przelotu gęsi w Kotlinie Biebrzańskiej. *Ornis Polonica* 52: 169–180.
- R Core Team 2025. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- Ridgill S. C., Fox A. D. 1990. Cold weather movements of waterfowl in Western Europe. International Waterfowl Research Bureau special publication 13. IWRB, Slimbridge.
- Skov H., Heinänen S., Žydelis R., Bellebaum J., Bzoma S., Dagys M., Durinck J., Garthe S., Grishanov G., Hario M., Kieckbusch J. J., Kube J., Kuresoo A., Larsson K., Luigujoe L., Meissner W., Nehls H. W., Nilsson L., Petersen I. K., Roos M. M., Pihl S., Sonntag N., Stock A., Stipniece A. 2011. Waterbird Populations and Pressures in the Baltic Sea. Nordic Council of Ministers. Copenhagen. 201 pp.
- Sonntag N., Mendel B., Garthe S. 2006. Die Verbreitung von See- und Wasservögeln in der deutschen Ostseeim Jahresverlauf. *Vogelwarte* 44: 81–112.
- Stawarczyk T. 2018. Zmiany taksonomiczne na liście ptaków krajowych według taksonomii IOC. *Ornis Pol.* 59: 71–77.
- Švažas S., Dagys M., Žydelis R., Raudonikis L. 2001. Changes in numbers and distribution of wintering waterfowl populations in Lithuania in the 20th century. *Acta Zoologica Lithuanica* 11: 243–254.
- Švažas S., Meissner W., Nehls H. W. 1994. Wintering populations of Goosander (*Mergus merganser*) and Smew (*Mergus albellus*) at the south eastern Baltic coast. *Acta Ornithologica Lithuanica* 9–10: 56–69.
- Visser J. 1978. Fat and protein metabolism and mortality in the Coot *Fulica atra*. *Ardea* 66: 173–183.
- Wardecki Ł., Chodkiewicz T., Beuch S., Smyk B., Sikora A., Neubauer G., Meissner W., Marchowski D., Wylegała P., Chylarecki P. 2021. Monitoring Ptaków Polski w latach 2018–2021. *Biuletyn Monitoringu Przyrody* 22: 1–80
- Wetlands International 2025. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki.