



Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody SALAMANDRA

Polish Society for Nature Conservation SALAMANDRA

ul. Stolarska 7/3, 60-788 Poznań, tel./fax: 61 662 86 06, 61 843 21 60

e-mail: [biuro@salamandra.org.pl](mailto:biuro@salamandra.org.pl), [www.salamandra.org.pl](http://www.salamandra.org.pl)

Poznań, 30 listopada 2019

**Ekspertyza na potrzeby uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach  
ochrony obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść PLB300005 -  
podgorzałki *Aythya nyroca*, podróżniczka *Luscinia svecica*  
oraz żurawia *Grus grus***

wykonana na podstawie umowy nr WOP.262.3.2019 z dnia 15.04.2019 r.



*Prace terenowe: Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala*

*Opracowanie wyników: Przemysław Wylegała*

*Opracowanie danych GIS oraz mapy: Andrzej Batycki*

*Fot. na okładce: Żurawie (Fot. P. Wylegała)*



**Fundusze Europejskie**  
Infrastruktura i Środowisko



**Unia Europejska**  
Fundusz Spójności



Realizacja przedmiotu zamówienia została sfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko projektu nr POIS.02.04.00-00-0191/16 *Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych.*

## Spis treści

1	Podstawa prawna opracowania .....	3
2	Metodyka i obszar badań .....	4
3	Wyniki .....	7
3.1	Liczebność i rozmieszczenie badanych gatunków ptaków .....	7
3.2	Ocena znaczenia obszaru Natura 2000 Zbiornik Wonieść dla badanych gatunków ptaków .....	11
3.3	Ocena stanu ochrony badanych gatunków ptaków .....	12
3.4	Zagrożenia .....	15
4	Działania ochronne .....	16
5	Literatura .....	17

## 1 Podstawa prawna opracowania

Opracowanie zostało zrealizowane na podstawie umowy nr WOP.262.3.2019 zawartej dnia 15 kwietnia 2019 r. pomiędzy Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Poznaniu, a Polskim Towarzystwem Ochrony Przyrody Salamandra, z siedzibą przy ul. Stolarskiej 7/3, 60-788 Poznań.

Zadanie jest działaniem ochronnym wynikającym z planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Wonieść PLB300005 (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r. poz. 6469).

Zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia zakres prac obejmował:

1. określenie liczebności i rozmieszczenia podgorzałki, podróżniczka oraz migrującej populacji żurawia w całym obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść,
2. ocenę stanu ochrony na stanowisku gatunku,
3. łączną oceną stanu ochrony w obszarze Natura 2000,
4. wskazanie celów działań ochronnych oraz działań ochronnych.

Załącznikami do niniejszego raportu są:

1. warstwy wektorowe przedstawiające stanowiska badanych gatunków ptaków w obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść PLB300002 stwierdzone podczas inwentaryzacji,
2. plik z formularzem oceny stanu ochrony stanowisk poszczególnych gatunków ptaków
3. dokumentacja fotograficzna,
4. ślady GPS przedstawiające przebieg każdej kontroli terenowej.

## 2 Metodyka i obszar badań

Badania prowadzono w całym obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść w siedliskach odpowiednich dla badanych gatunków. Były to wszystkie duże zbiorniki wodne i zbiorowiska szuwarowe położone w granicach obszaru.

Badania terenowe wykonywane były zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniu Sikora et al. (2011) oraz Chylarecki et al. (2015), z uwzględnieniem następujących modyfikacji wymaganych przez Zamawiającego: 1) w przypadku podróżniczka wykonano trzy, a nie dwie kontrole terenowe, w przypadku podgorzałki na historyczny stanowisku na Stawach Zgliniec wykonano trzy, a nie dwie kontrole (z brzegu), a na pozostałym obszarze wykonano dwie kontrole przy użyciu sprzętu pływającego (Tab. 1).

Kontrole nastawione na wykrycie podgorzałki prowadzono w ten sposób by przy pomocy lornetki i lunety objąć wzrokiem całą powierzchnię lustra wody. Podczas kontroli z wody powoli opływno całą długość styku szuwaru i otwartej wody. Dane dotyczące liczebności podgorzałki w latach 2007-2019 pochodzą z Monitoringu Podgorzałki (MP) realizowanego w ramach Monitoringu Ptaków Polski (MPP) koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Program ten jest finansowany przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Realizacją monitoringu zajmuje się Stacja Ornitologiczna Muzeum i Instytutu Zoologii PAN w Gdańsku. Obserwacje terenowe na powierzchniach AN02 i AN03 są corocznie prowadzone przez Janusza Stępniewskiego.

Kontrole podróżniczka wykonywano we wczesnych godzinach porannych (od świty do godziny 9.00-10.00) ora wieczorem kiedy to kontrolę rozpoczynano około godziny przed zachodem słońca, a kończono około godziny po zachodzie słońca. Kontrola polegała na powolnym przemarszu skrajem szuwarów (czasami wewnątrz płata szuwaru) i nasłuchiwanie śpiewających samców. W przypadku braku spontanicznie odzywających się ptaków obserwator co około 200-300 m prowadził stymulacje głosową. Na podstawie obserwacji uzyskanych podczas 3 kontroli stanowisk lęgowych podróżniczka wyznaczono rewiry poszczególnych samców. Biorąc pod uwagę niepełną wykrywalność podczas pojedynczej kontroli oraz krótki okres intensywnego śpiewu przyjęto zasadę, że za minimalną liczbę rewirów uznano miejsca stwierdzenia śpiewającego samca przynajmniej podczas dwóch kontroli, a maksymalną także stanowiska gdzie podróżniczka odnotowano także podczas jednej kontroli. Podczas wyznaczania rewirów przyjęto zasadę, że miejsca stwierdzenia śpiewającego samca podczas kolejnych kontroli w odległości <100 m od siebie dotyczą tego samego ptaka. Na mapie 3 przedstawiono maksymalną liczbę tak wyznaczonych rewirów.

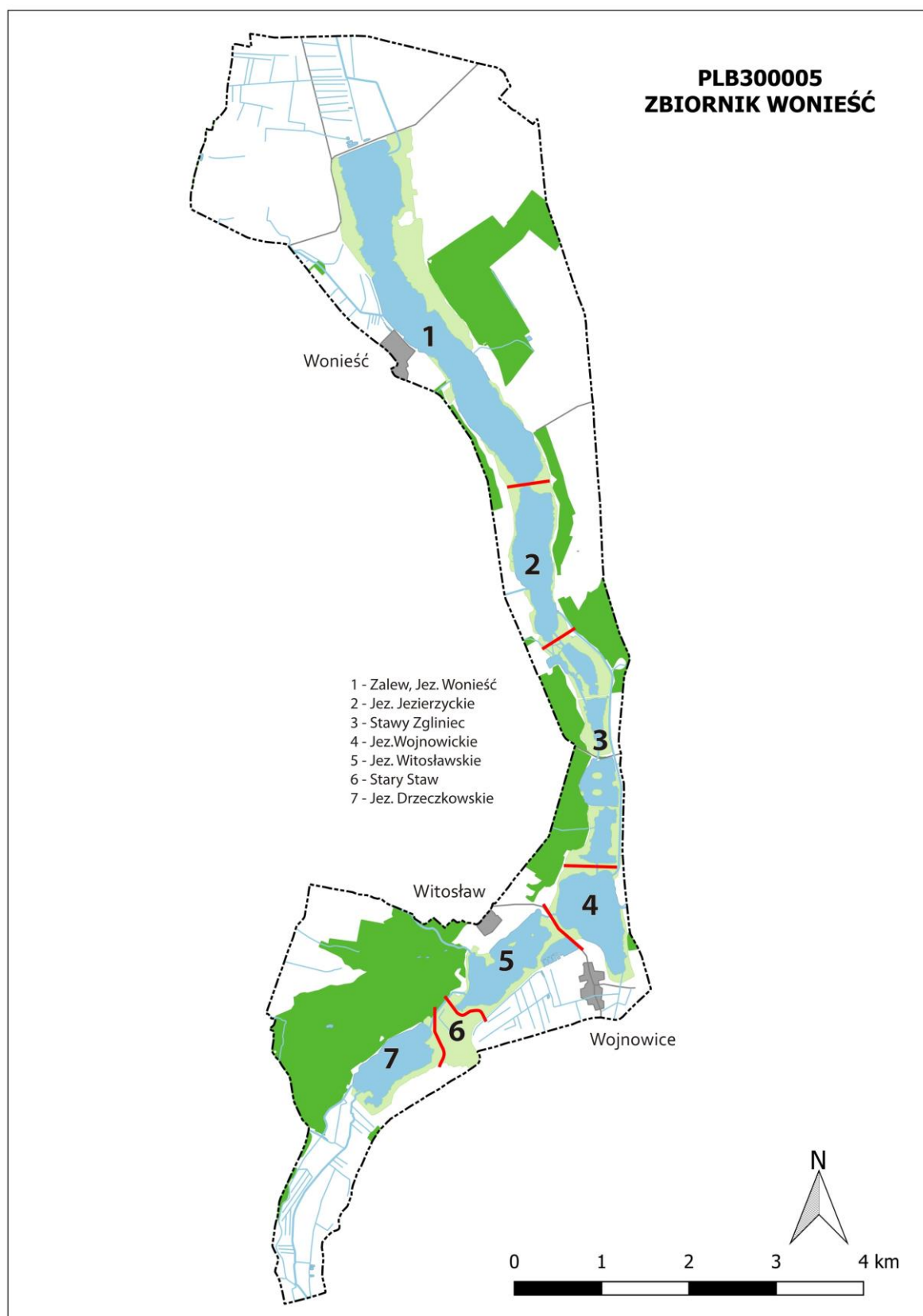
Kontrole noclegowiska żurawia wykonano w terminach w których wykonywane były liczenia w ramach Monitoringu Noclegowisk Żurawi (MNZ) prowadzonego w ramach programu MPP

realizowanego przez GIOŚ. Kontrole prowadzono podczas wieczornego zlotu na noclegowisko. Wykonywał je Paweł Sieracki, który prowadzi monitoring tego gatunku w granicach obszaru Natura 2000 od początku trwania programu MNZ (od roku 2012).

Do oceny stanu ochrony podróżniczka w tym oceny stanu siedlisk wyróżniono 6 stanowisk lęgowych będących jednorodnymi płatami szuwarów o powierzchni od około 12 do 57 ha. Na podstawie jednostkowych ocen tych stanowisk dokonano oceny ogólnej stanu ochrony tego gatunku w obszarze.

Tabela 1. Terminy kontroli terenowych

Data kontroli	Gatunek	Rodzaj kontroli	Obserwator
04.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Pierwsza kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki
05.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Pierwsza kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki
12.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Druga kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala
13.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Druga kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala
14.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Druga kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala
19.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Trzecia kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala
20.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Trzecia kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala
21.04.2019	<i>Luscinia svecica</i>	Trzecia kontrola (poranna i wieczorna)	Paweł Sieracki, Anna Grebieniow, Borys Kala
03.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Stawy Zgliniec (pierwsza kontrola, z brzegu)	Paweł Sieracki
12.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Stawy Zgliniec (druga kontrola, z brzegu)	Paweł Sieracki
25.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Stawy Zgliniec (trzecia kontrola, z brzegu)	Paweł Sieracki
13.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Jeziora wchodzące w skład Zb. Wonieść (pierwsza kontrola, z wody)	Paweł Sieracki
14.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Jeziora wchodzące w skład Zb. Wonieść (pierwsza kontrola, z wody)	Paweł Sieracki
29.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Jeziora wchodzące w skład Zb. Wonieść (druga kontrola, z wody)	Paweł Sieracki
30.05.2019	<i>Aythya nyroca</i>	Jeziora wchodzące w skład Zb. Wonieść (druga kontrola, z wody)	Paweł Sieracki
08.09.2019	<i>Grus grus</i>	Kontrola wieczorna	Paweł Sieracki
22.09.2019	<i>Grus grus</i>	Kontrola wieczorna	Paweł Sieracki
04.10.2019	<i>Grus grus</i>	Kontrola wieczorna	Paweł Sieracki



Mapa 1. Obszar badań i lokalizacja zbiorników wodnych (nazwy i numeracja zgodna z tabelą 2)

### 3 Wyniki

#### 3.1 Liczebność i rozmieszczenie badanych gatunków ptaków

##### Podgorzałka *Aythya nyroca*

Nie odnotowano tego gatunku w granicach obszaru Natura 2000.

##### Podróżniczek *Luscinia svecica*

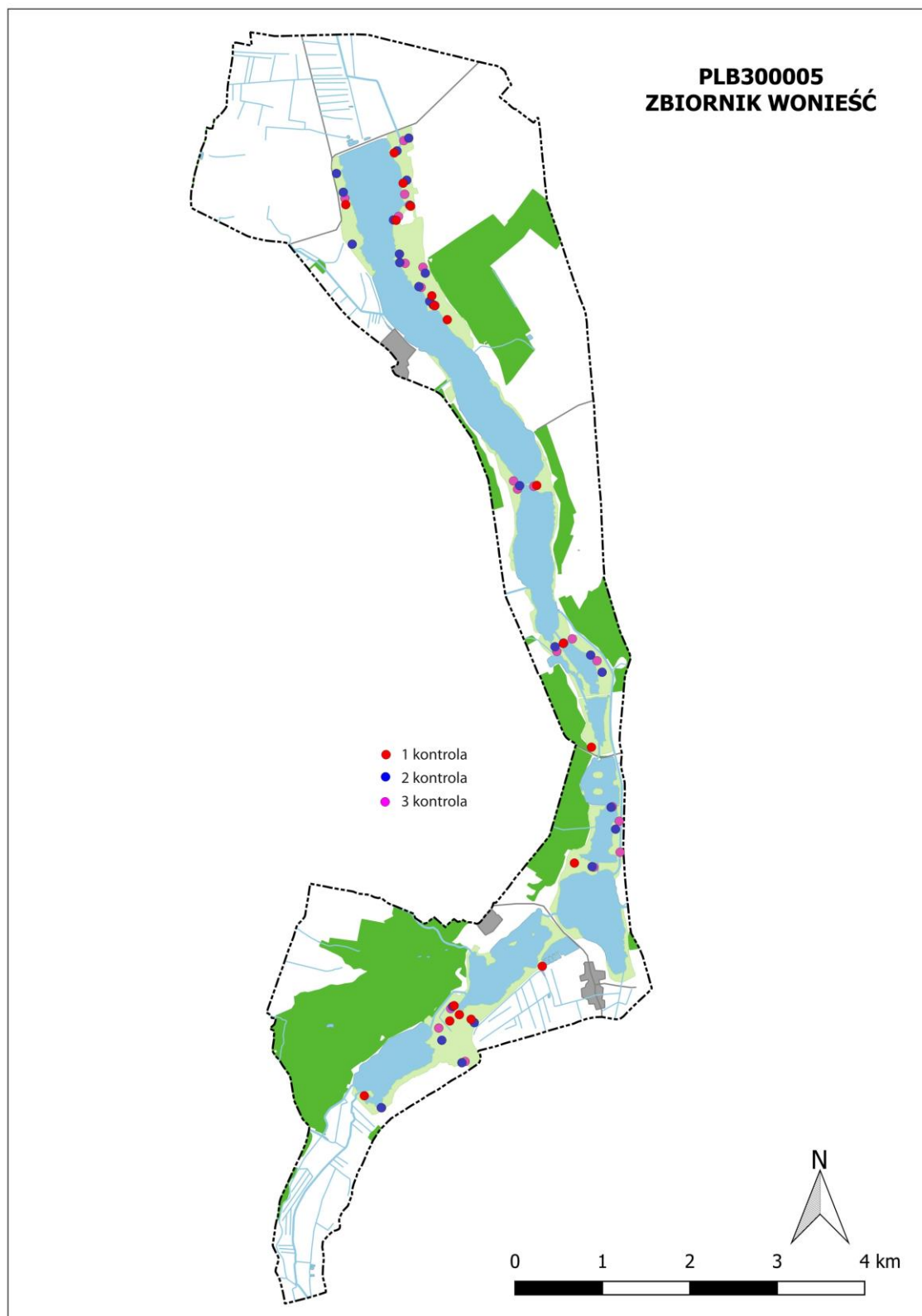
Gatunek ten odnotowano podczas każdej kontroli, a liczebność śpiewających samców wahała się od 18 do 26 (tab. X2 ryc. 2). Najliczniej gatunek ten występował na zalewie (8-14 samców), na stawach Zgliniec (1-6 samców) oraz na Starym Stawie i graniczących z nim szuwarach należących do jezior Witosławskiego i Drzeczowskiego (3-5 samców). Obszary te pełnią kluczową rolę dla zachowania populacji tego gatunku w granicach obszaru Natura 2000.

Tab. 2. Liczebność śpiewających samców na poszczególnych zbiornikach podczas 3 kontroli. Nazwy zbiorników i numeracja zgodne z mapą 1. Sposób wyznaczania rewirów opisano w rozdziale metodycznym

L.p	Zbiornik/kompleks zbiorników	Liczba śpiewających samców			Łączna liczba rewirów
		1 kontrola (3-4.04)	2 kontrola (12-13.04)	3 kontrola (19-21.04)	
1	Zalew, Jez. Wonieść	8	14	10	11-16
2	Jez. Jezierzyskie	2	2	3	4
3	Stawy Zgliniec	1	4	6	3-7
4	Jez. Wojnowickie	1	1	1	1
5	Jez. Witosławskie	3	1	1	1-3
6	Stary Staw	2	3	2	3
7	Jez. Drzeczowskie	1	1	1	1
Razem		18	26	24	24-35

##### Żuraw *Grus grus*

Podczas kolejnych kontroli stwierdzono odpowiednio 1309 os., 5116 os. oraz 2492 os. Noclegowisko tak jak w poprzednich latach znajdowało się w północnej części zalewu (ryc. X)

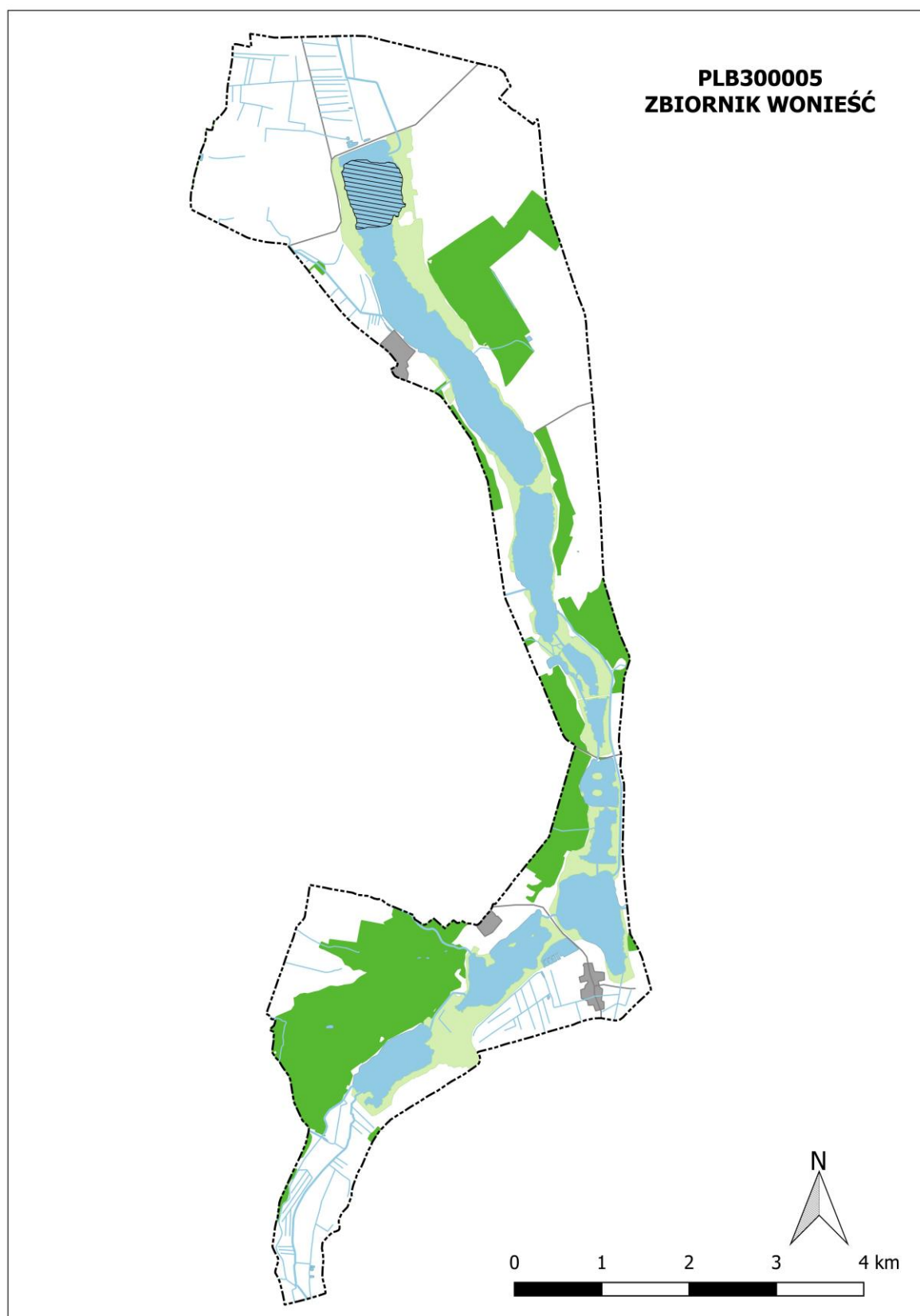


Mapa 2. Lokalizacja śpiewających samców podróżniczka podczas 3 kontroli





Mapa 3. Lokalizacja rewirów podróżniczka (na podstawie wyników 3 kontroli)

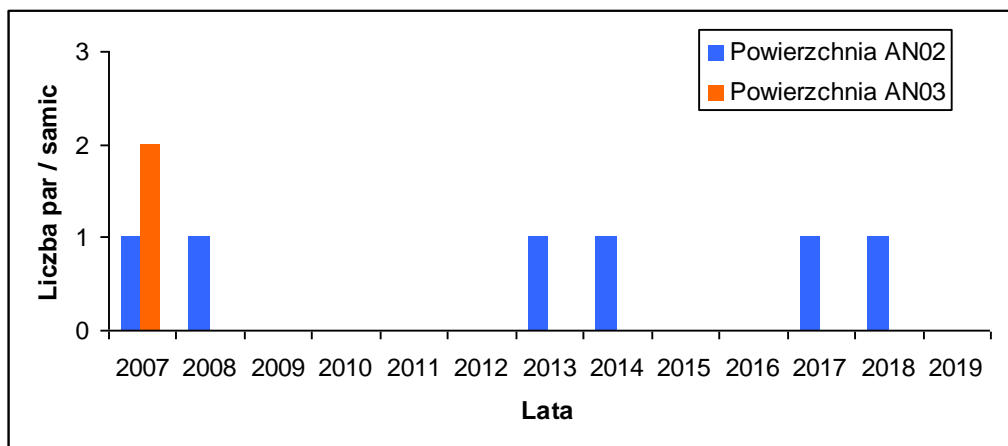


Mapa 4. Lokalizacja noclegowiska żurawi (obszar zasraflowany)

## 3.2 Ocena znaczenia obszaru Natura 2000 Zbiornik Wonieść dla badanych gatunków

### Podgorzałka *Aythya nyroca*

Liczebność lęgowej populacji podgorzałki oceniono na 100-130 par (Chodkiewicz et al. 2015). Główne lęgowiska znajdują się na Lubelszczyźnie (44% populacji), na Podkarpaciu (30%) oraz w dolinie Baryczy (19%). Pozostałe 7% populacji gniazduje nieregularnie na zaledwie 5 stanowiskach (Chylarecki et al. 2018). Zbiornik Wonieść jest miejscem nieregularnych obserwacji par / samic w okresie lęgowym, ale nie potwierdzono tu gniazdowania (dane Stacji Ornitologicznej MiZ PAN, ryc. ). Stanowisko to nie ma istotnego znaczenia dla zachowania tego gatunku w kraju.



Ryc. 1. Liczebność par / samców podgorzałki stwierdzonych na dwóch powierzchniach monitoringowych położonych w obrębie Zbiornika Wonieść w latach 2007-2019

### Podróżniczek *Luscinia svecica*

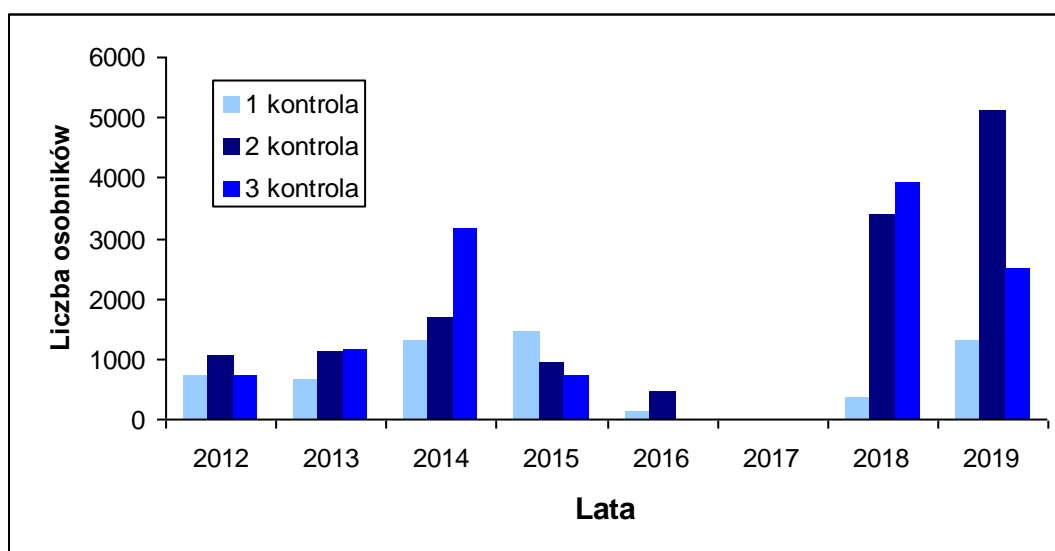
Liczebność podróżniczka w Polsce została oceniona na 1300-1800 par (Chodkiewicz et al. 2015). W obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść w 2019 roku stwierdzono 24-35 par co stanowi 1,3-2,7% populacji krajowej. W Wielkopolsce jest jedno z 5 najważniejszych lęgowisk tego gatunku (obok doliny Noteci, Doliny Środkowej Warty, jez. Gopło, Jez. Zgierzynieckiego). Stwierdzone na Zb. Wonieść zagęszczenia podróżniczka są stosunkowo wysokie i wynosiły przeciętnie 1,2-1,7 pary/10ha szuwarów. Najwyższe zagęszczenie stwierdzono w szuwarach na wschodnim brzegu zalewu – 1,8-2,2 pary/10ha.

### Żuraw *Grus grus*

Zbiornik Wonieść jest jednym z około 100 ważnych w Polsce zbiorowych noclegowisk żurawi, które od 2012 roku są corocznie monitorowane.

Liczebność żurawi nocujących na Zbiorniku Wonieść jest zmienna. Uzależniona jest ona od kilku czynników. Podstawowe z nich to poziom wody w obrębie zalewu w okresie wrzesień-październik oraz intensywność polowań oraz połowu ryb na tej części akwenu. Dodatkowo przy istnieniu korzystnych warunków siedliskowych duża część ptaków korzysta z noclegowisk alternatywnych znajdujących się w niedalekiej odległości od zbiornika Wonieść – Jez. Lubiń (16 km na SE), Dolina Kanału Mosińskiego koło Sepienka (15 km na N) oraz Jez. Łoniewskie (13 km na S). W skrajnych przypadkach, przy wyjątkowo wysokim poziomie wody na zbiorniku i jednocześnie przy dużej penetracji tego terenu przez myśliwych i wędkarzy żurawie mogą zupełnie nie wykorzystywać noclegowisk na zbiorniku Wonieść. Taka sytuacja miała miejsce w roku 2017 kiedy to ptaki przeniosły się głównie na Jez. Lubiń i do Sepienka gdzie w szczycie łącznie przebywało ponad 2500 ptaków.

Obecnie Zbiornik Wonieść jest ważnym w skali kraju noclegowiskiem żurawi gromadzącym do 5% populacji stwierdzanej w kraju w okresie jesiennym. Jest to jedno z 33 noclegowisk w Polsce i 6 w Wielkopolsce na których regularnie nocuje > 1000 żurawi (Sikora et al. 2015). Jest także jednym z 7 noclegowisk w Polsce, na których liczba nocujących ptaków przekroczyła 5000.



Ryc. 1. Liczebność żurawi nocujących na Zbiorniku Wonieść podczas trzech kontroli w latach 2012-2019

### 3.3 Ocena stanu ochrony badanych gatunków ptaków

Poniżej przedstawiono syntetyczne oceny stanu ochrony 3 badanych gatunków. Bardziej szczegółowe dane znajdują się w załączniku do opracowania.

#### Podgorzałka *Aythya nyroca*

Ponieważ nie stwierdzono tego gatunku podczas kontroli obszaru Natura 2000 dokonano oceny stanu siedliska w miejscu historycznego stanowiska tego gatunku na stawach Zgliniec.

Tabela 3. Ocena stanu ochrony podgorzałki w obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść

Stanowisko	Parametr stanu	Ocena stanu ochrony wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu gatunku wg skali FV, UI, U2
Stawy Zgliniec (kompleks stawów rybnych z szerokim szuwarem przybrzeżnym oraz z obecnością wysp)	Populacja	FV	U1
	Siedlisko	FV	
	Szanse zachowania gatunku	U1	

### Podróżniczek *Luscinia svecica*

Wyróżniono 6 stanowisk lęgowych:

Stanowisko 1. Szuwary w zachodniej części zalewu (pow. 16,6 ha)

Stanowisko 2. Szuwary we wschodniej części zalewu (pow. 55,0 ha)

Stanowisko 3. Szuwary na pograniczu zalewu i jeziora Wonieść (pow. 12,0 ha)

Stanowisko 4. Szuwary na stawach Zgliniec – część północna (pow. 33,1 ha)

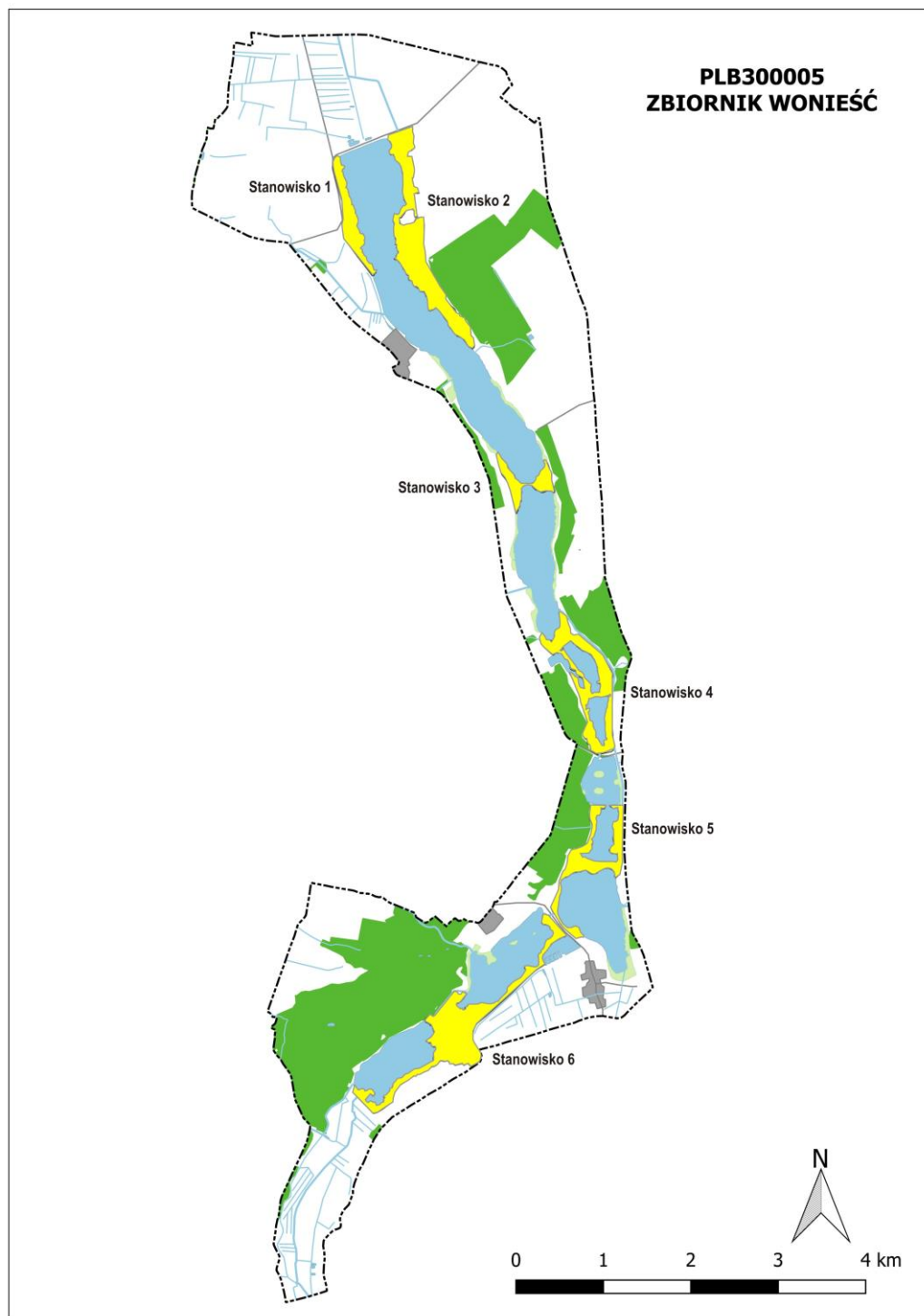
Stanowisko 5. Szuwary na stawach Zgliniec – część południowa oraz na jeziorze Jezierzyskim (pow. 24,9 ha)

Stanowisko 6. Szuwary nad jeziorami Witosławskim i Rzeczkowskim oraz na Starym Stawie leżący pomiędzy nimi (pow. 57,6 ha).

Tabela 4. Ocena stanu ochrony podróżniczka w obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść na poszczególnych stanowiskach lęgowych. Numeracja stanowisk zgodna z mapą

Stanowisko	Parametr stanu	Ocena stanu ochrony wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu gatunku wg skali FV, UI, U2
1. Płat szuwarów na zachodnim brzegu zalewu	Populacja	FV	FV
	Siedlisko	FV	
	Szanse zachowania gatunku	FV	
2. Płat szuwarów na wschodnim brzegu zalewu	Populacja	FV	FV
	Siedlisko	FV	
	Szanse zachowania gatunku	FV	
3. Szuwary na pograniczu zalewu i jeziora Wonieść	Populacja	FV	FV
	Siedlisko	FV	
	Szanse zachowania gatunku	FV	
4. Szuwary na stawach Zgliniec – część północna	Populacja	FV	FV
	Siedlisko	FV	
	Szanse zachowania gatunku	FV	
5. Szuwary na stawach Zgliniec – część	Populacja	FV	FV
	Siedlisko	FV	

południowa oraz na jeziorze Jezierzyckim	Szanse zachowania gatunku	FV	
6. Szuwary nad jeziorami Witosławskim i Rzeczkowskim oraz na Starym Stawie	Populacja	FV	FV
	Siedlisko	FV	
	Szanse zachowania gatunku	FV	



Mapa 5. Lokalizacja wyróżnionych stanowisk lęgowych podróżniczka

## Żuraw *Grus grus*

Tabela 5. Ocena stanu ochrony żurawia w obszarze Natura 2000 Zbiornik Wonieść

Stanowisko	Parametr stanu	Ocena stanu ochrony wg skali FV, UI, U2	Ogólna ocena stanu gatunku wg skali FV, UI, U2
Północna część zalewu (płytkie rozlewiska, osłonięte od brzegu szerokim pasem szuwarów)	Populacja	FV	U1
	Siedlisko	U1	
	Szanse zachowania gatunku	FV	

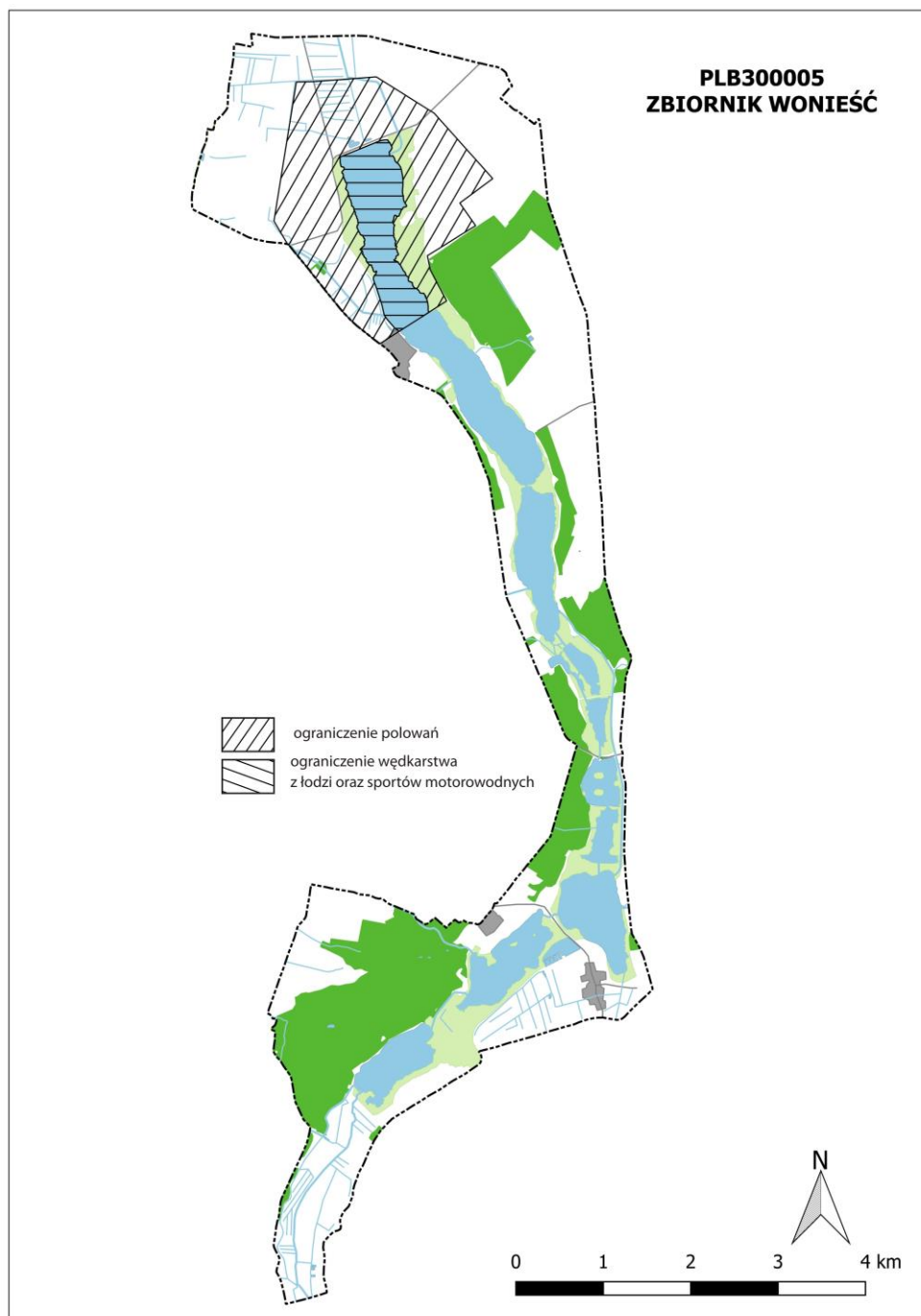
## 3.4 Zagrożenia

Tabela 6. Lista zidentyfikowanych zagrożeń dla gatunków objętych opracowaniem

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
Żuraw	F03.01. Polowania		Zagrożeniem jest częste płoszenie ptaków na zbiornikach podczas polowań na ptaki wodne. Problem ten dotyczy okresu jesienno (sierpień-październik). Zagrożenie to jest wymieniane jako jedno głównych dla populacji ptaków migrujących (Gromadzki et al. 2004, Wilk et al. 2010, Wylegała & Ławicki 2019)
Żuraw	G01.01.01 Motorowe sporty wodne		Płoszenie ptaków podczas pływania po zalewie sprzętem pływającym z użyciem silników spalinowych
Żuraw	F02.03 Wędkarstwo		Płoszenie ptaków podczas połowów wędkarskich z użyciem łodzi
Podgorzałka		K03.04 Drapieżnictwo	Presja drapieżników ograniczająca sukces rozrodczy. Jest to prawdopodobnie jedno z ważnych zagrożeń dla populacji ptaków wodnych w Polsce
Podgorzałka		F03.02 Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt (lądowych)	Zagrożeniem jest częste płoszenie ptaków na stawach rybnych podczas celowego płoszenia i strzelania do ptaków powodujących szkody w gospodarce rybackiej (czapla siwa, kormoran). Zagrożenie to jest wymieniane jako jedno głównych dla populacji ptaków migrujących (Gromadzki et al. 2004, Wilk et al. 2010)

## 4 Działania ochronne

**Cele działań ochronnych.** Celem proponowanych działań ochronnych jest poprawa stanu ochrony żurawia z oceny U1 na FV, poprzez ograniczenie płoszenia ptaków na noclegowisku. Działanie to poprawi także warunki dla gęsi zbożowej – gatunku będącego przedmiotem ochrony w obszarze.



Mapa 6. Lokalizacja działań ochronnych



Tabela 7. Proponowane działania ochronne

Gatunek	Nazwa zadania	Zakres prac	Miejsce realizacji
Żuraw	Poprawa jakości siedliska poprzez ograniczenie płoszenia ptaków w czasie polowań	Ograniczenie polowań na ptaki w okresie 15 sierpnia-15 listopada. Proponowane ograniczenia: polowania mogą odbywać się raz w tygodniu oraz w okresie od godziny po wschodzie słońca do godziny przed zachodem słońca (Wylegała & Ławicki 2019).	Teren wokół północnej części zalewu (Mapa 6)
Żuraw	Poprawa jakości siedliska poprzez ograniczenie płoszenia ptaków przez wędkarzy i motorowodniaków	Wyłączyć północną część zalewu w okresie sierpień – listopad z możliwości wpływania na jego teren sprzętem pływającym	Północna część zalewu (Mapa 6)

## 5 Literatura

- Chodkiewicz T., Kuczyński L., Sikora A., Chylarecki P., Neubauer G., Ławicki Ł., Stawarczyk T. 2015. Ocena liczebności populacji ptaków lęgowych w Polsce w latach 2008–2012. *Ornis Pol.* 56: 149–189.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.). 2015. *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny*. Wyd. 2. GIOŚ, Warszawa.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. *Ostoje ptaków w Polsce*. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Gdańsk.
- Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.) 2011. *Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny*. GDOŚ, Warszawa
- Sikora A., Ławicki Ł., Wylegała P., Lenkiewicz W. 2015. Liczebność i rozmieszczenie żurawi *Grus grus* na jesiennych noclegowiskach w Polsce w latach 2009–2013. *Ornis Polonica* 56: 1–24.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red.). 2010. *Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce*. OTOP, Marki.
- Wylegała P., Kiszka A., Batycki A., Cierplikowski D., Kaleta M., Krąkowski B., Maluśkiewicz M., Bogdanowska A., Kasprzak A., Konopka A., Kujawa D., Plata W., Mielczarek S., Sieracki P. 2013. Zbiorowe noclegowiska żurawi *Grus grus* w okresie jesiennym w Wielkopolsce w latach 2009–2013. *Ptaki Wielkopolski* 3: 75-81

Wylegała P., Ławicki Ł. 2019. Głowienka, czernica, cyraneczka, łyska – stan populacji w Polsce i wpływ gospodarki łowieckiej. Opinia na potrzeby Polskiego Komitetu Krajowego IUCN. PTOP Salamandra, Poznań.