



**EKO-PARTNER**  
Ekspertyzy Przyrodnicze

Marek Zieliński  
ul. Brudzyńska 14  
88-430 Janowiec Wlkp.  
NIP: 583-170-75-26  
Regon: 910340800  
tel. 796-831-146  
e-mail: eko\_partner@interia.eu

## **Monitoring ornitologiczny obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB 040002**

### **Etap II**



Wykonano na zlecenie  
Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Toruniu

Janowiec Wielkopolski  
Październik 2018

## Spis treści

1. Opis badanej powierzchni.....	3
2. Metodyka.....	3
2.1. Metodyka monitoringu populacji w okresie migracji wiosennej.....	3
2.2. Metodyka monitoringu populacji łąkowej.....	4
3. Wyniki.....	6
3.1. Monitoring populacji w okresie migracji wiosennej.....	6
3.2. Monitoring populacji łąkowej.....	8
3.3. Zmiany liczebności populacji łąkowej.....	10
4. Zagrożenia i ocena efektów realizacji działań ochronnych.....	11
4.1. Ocena efektów realizacji działań ochronnych.....	12
5. Literatura.....	13

## 1. Opis badanej powierzchni

Bagienna Dolina Drwęcy to obszar położony w obrębie Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego obejmujący swym zasięgiem fragment doliny środkowej Drwęcy. Należą tu również tereny rozciągające się pomiędzy rzekami Brynicą i Samionką oraz jezioro Sopiń. Omawiany obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej, zwłaszcza dla ptaków wodnych i wodno-błotnych w okresie lęgowym jak i w czasie wędrówek. Na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy stwierdzono występowanie 175 gatunków ptaków, z czego 31 wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej, a są to m. in.: bąk, derkacz, rybitwa czarna, kropiatka, zielonka, żuraw, kania ruda i bielik (*Rafalski i in. 2010*). Przeważającymi siedliskami są bagna oraz łąki stanowiące 41% powierzchni obszaru. Roślinność jest silnie zróżnicowana, charakterystyczna dla naturalnych dolin rzecznych. Poza łąkami występują tu turzycowiska, trzcinowiska oraz zarośla wierzbowe. Siedliska chronione w Unii Europejskiej tj. lasy łęgowe, nadrzeczne zarośla wierzbowe i zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, zajmują 14% powierzchni doliny objętej obszarem chronionym. Cały obszar poprzecinany jest systemem rowów oraz licznymi starorzeczami. Koryto rzeki ma charakter naturalny, rzeka silnie meandruje, a wiosną zwykle wylewa tworząc rozlewiska.

## 2. Metodyka

Drugi etap prac terenowych przeprowadzono w okresie od 21 lutego do 4 sierpnia 2018 roku. Zakres prac obejmował dwa moduły:

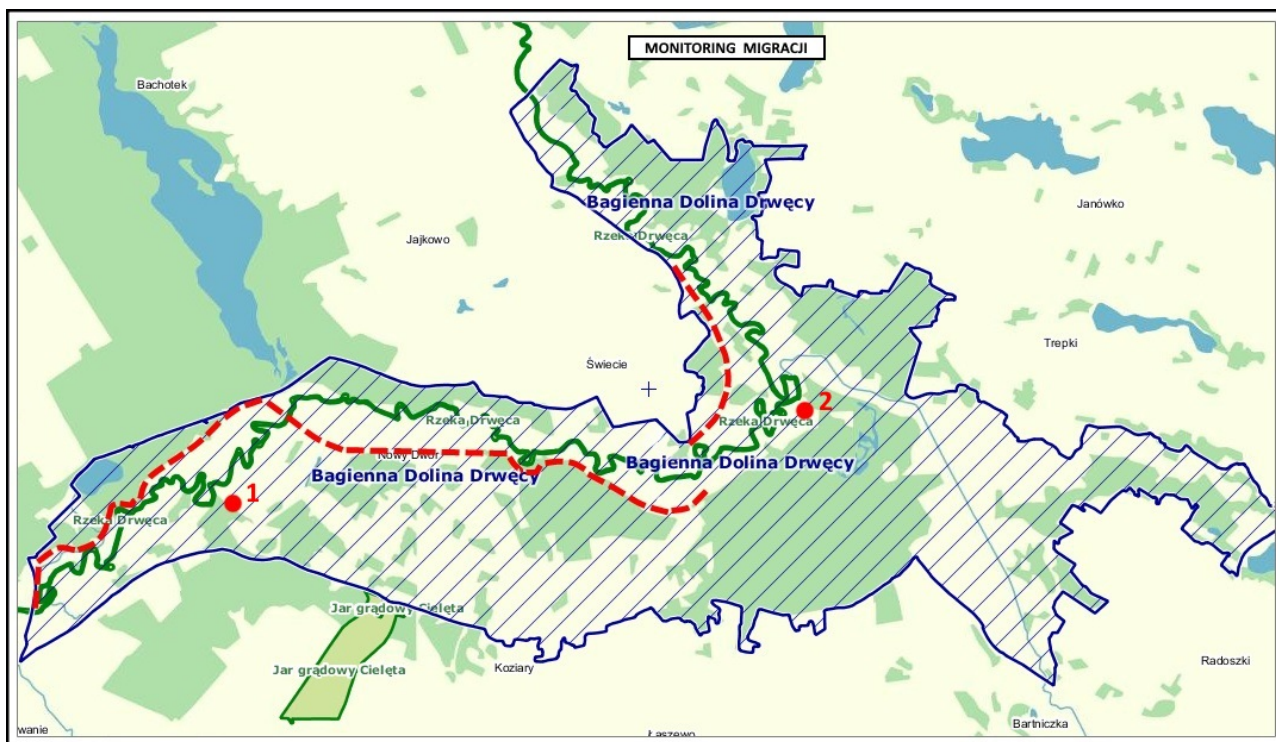
- monitoring populacji w okresie migracji wiosennej dla 5 gatunków ptaków: łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, gęgawa *Anser anser*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, gęś białoczelna *Anser albifrons* oraz żuraw *Grus grus*
- monitoring populacji lęgowej dla 6 gatunków ptaków: gęgawa *Anser anser*, gągoł *Bucephala clangula*, nurogęś *Mergus merganser*, kropiatka *Porzana porzana*, rybitwa czarna *Chlidonias niger* oraz podróżniczek *Luscinia svecica*

W trakcie prac terenowych używano lornetki 10x50 oraz lunety o przybliżeniu x55.

### 2.1. Metodyka monitoringu populacji w okresie migracji wiosennej

Monitoring migracji wiosennej wykonano na trasie wskazanej na załączonej mapce (Ryc. 1). Kontrole na wyznaczonym transekcie polegały na przemarszu wzdłuż brzegów rzeki. Trasę transektu pokonywano głównie pieszo, a czasami do przemieszczania się wykorzystywano rower. Miejsca koncentracji ptaków nanoszono na mapy robocze. Kontrolowano miejsca koncentracji i żerowania w/w gatunków oraz noclegowiska żurawi. W przypadku noclegowisk żurawia obserwacje prowadzono aż do zapadnięcia zmroku. Kontrole terenowe w okresie migracji wiosennej wykonano w okresie od 22 lutego do 5 maja. Za okres migracji wiosennej przyjmuje się okres zamykający się w terminach od 21 lutego do 20 kwietnia, ale w celu sprawdzenia obecności żurawi na noclegowisku, kontrole wydłużono do pierwszych dni maja. Według powyższych założeń w okresie migracji wiosennej wykonano 8 kontroli terenowych, według harmonogramu zamieszczonego poniżej.

luty	marzec	kwiecień	maj
22	10 23	8 15 22 28	5
1	2	4	1



Ryc. 1. Przebieg transektu (czerwona przerywana linia) oraz lokalizacja punktów obserwacyjnych.

## 2.2. Metodyka monitoringu populacji lęgowej

Monitoring populacji lęgowej dla wskazanych gatunków ptaków wykonano w okresie od 22 lutego do 4 sierpnia 2018 roku. Wielkość populacji lęgowej dla 5 gatunków (gęgawa, gągoł, nurogęś, kropiatka i rybitwa czarna) badano na całym obszarze Bagiennej Doliny Drwęcy, a dla podróżniczka wykonano kontrole na wyznaczonych dwóch powierzchniach – Bobrowiska (pow. 280 ha) i Kanał Brynica (pow. 270 ha) (ich lokalizację wskazano przy omawianiu wyników). Stanowiska lęgowe badanych gatunków nanoszono na mapy robocze. Dla podróżniczka oraz kropiatki stosowano stymulację głosową – nagrania głosów odtwarzano z telefonu komórkowego przy użyciu wzmacniacza LH-380 o mocy 1,3 kW. Metodyka prac była dostosowana do poszczególnych gatunków. Ze względu na wysoki poziom wody w dolinie Drwęcy, dodatkowo w dniu 23.06.2018 wykonano spływ rzeką Drwęcą na całym chronionym jej odcinku. Kontrola miała na celu wykrycie par z piskletami dla gęgawy, nurogęsia oraz gągoła.

Liczba kontroli dla poszczególnych gatunków jest większa niż zaleca to metodyka (Chylarecki i in. 2015). Wynika to z faktu, że podczas każdej kontroli zwracano uwagę i notowano stwierdzenia dla wszystkich monitorowanych gatunków, niezależnie od zaleceń metodycznych. Zebrane w ten sposób obszerniejsze dane, pozwalały na dokładniejszą interpretację uzyskanych wyników.

### Gęgawa

W okresie luty - marzec obserwacje ptaków zajmujących stanowiska lęgowe, w dalszej kolejności liczenie par ptaków wodzących młode (15 kontroli). Kontrole prowadzono w odpowiednich siedliskach na całym obszarze Bagiennej Doliny Drwęcy.

### Gągoł, nurogęś

Kontrole w odpowiednich siedliskach w okresie od marca do lipca włącznie (14 kontroli); liczono wszystkie osobniki z podziałem na płeć, a w późniejszym okresie samice wodzące młode oraz

samotne stadka piskląt (Chylarecki i in. 2015). Kontrole prowadzono w odpowiednich siedliskach na całym obszarze Bagienna Dolina Drwęcy. Oba gatunki są ptakami dwuśrodowiskowymi. Występują nad wodami śródlądowymi (jeziora i rzeki) w otoczeniu których występuje starodrzew czy też okazałe zadrzewienia. Z uwagi na wspomniane preferencje gniazdowania, gniazda obu gatunków mogą znajdować się w odległości kilkuset metrów od koryta rzeki. Z tegoż też względu nie można było wskazać konkretnych stanowisk lęgowych, a jedynie wykazać miejsca obserwacji ptaków i na tej podstawie określić wielkość lokalnej populacji lęgowej. Zgodnie z metodyką (Chylarecki i in. 2015) dla gągoła jako lęgowe przyjęto obserwacje par ptaków oraz samotne samce przebywające w zadrzewionych miejscach. Dla nurogęsi decydującą rolę odgrywała stwierdzona liczba samic. Kryteria lęgowości przyjęto według zaleceń metodycznych wykazanych w Poradniku metodycznym (Chylarecki i in. 2015).

Gniazdowanie pewne	Gniazdowanie prawdopodobne	Gniazdowanie możliwe
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zajęte gniazdo</li> <li>- obserwacje stad rodzinnych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obserwacja pary ptaków w sąsiedztwie brzegu</li> <li>- niepokojąca się para lub samica</li> <li>- tokująca para</li> <li>- samotny samiec przywiązany do określonego fragmentu brzegu</li> <li>- wykazujący oznaki zaniepokojenia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obecność pojedynczej samicy lub pojedynczego samca przebywających z dala od brzegu</li> </ul>

### **Kropiatka**

Przeprowadzono kontrole w okresie kwiecień – czerwiec (6 kontroli). Kontrole rozpoczynano po zachodzie słońca i kontynuowano do ok. godz. 1.00 w nocy. W czasie kontroli stosowano stymulację głosową. Założenia metodyczne wskazują na wykonanie dwóch kontroli w maju w odstępstwie 10-15 dni (Chylarecki i in. 2015). Ze względu na wcześniejszą aktywność głosową kropiatek w tym sezonie, do kontroli wliczono również ptaki odzywające się w końcu kwietnia. Czerwcowe kontrole miały potwierdzić obecność ptaków na wcześniej wykrytych stanowiskach. Kontrole prowadzono w odpowiednich siedliskach na całym obszarze Bagienna Dolina Drwęcy.

### **Rybitwa czarna**

Prowadzono obserwacje w odpowiednich siedliskach w okresie maj – lipiec (7 kontroli) (Chylarecki i in. 2015). Poszukiwano ptaków noszących materiał na gniazdo. Kontrole prowadzono w odpowiednich siedliskach na całym obszarze Bagienna Dolina Drwęcy.

### **Podróżniczek**

Prowadzono obserwacje w odpowiednich siedliskach w okresie od 22 kwietnia do 23 czerwca (9 kontroli). Pora kontroli: poranne w godz. 5.00 – 9.00, wieczorne w godz. 19.30 – 22.00. Stosowano stymulację głosową ciągłą w trakcie przemarszu przez odpowiednie siedliska (Chylarecki i in. 2015). Liczenie śpiewających samców przeprowadzono na dwóch powierzchniach: Bobrowiska i Kanał Brynica.

W ramach monitoringu populacji lęgowych dla 6 gatunków ptaków wykonano łącznie 15 kontroli według schematu zamieszczonego poniżej.

Gatunek	Daty kontroli						Liczba kontroli
	marzec	kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	
Gęgawa <i>Anser anser</i>	10 23	8 15 22 28	5 19 28	2 9 16 23	7	4	15
Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	10 23	8 15 22 28	5 19 28	2 9 16 23	7	---	14
Nurogęs <i>Mergus merganser</i>	10 23	8 15 22 28	5 19 28	2 9 16 23	7	---	14
Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	---	---	19 28	2 9 16 23	7	---	7
Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	---	22 28	5 19 28	2 9 16 23	---	---	9
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	---	28	5 19 28	2 9	---	---	6

### 3. Wyniki

#### 3.1. Monitoring populacji w okresie migracji wiosennej

Monitoring populacji w okresie migracji wiosennej wykonano dla 5 gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB 040002.

#### Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*

W okresie migracji wiosennej obserwowano tylko 3 osobniki (1 dorosły i 2 młodociane ptaki). Ptaki stwierdzono na dwóch stanowiskach (2 i 4). Przebywały one na rozlewiskach w towarzystwie gęsi i kaczek. W całym okresie prac terenowych nie obserwowano żadnych łabędzi krzykliwych przelatujących nad doliną Drwęcy.

W sezonie 2010 w czasie migracji wiosennej obserwowano 106 ptaków na rozlewiskach w okolicy Wilamowa (Rafalski i in. 2010).

Nr stanowiska	Data	Liczebność	Łączna liczebność na stanowiskach	Średnia liczebność na kontrolę (N=8)
2	15.04.2018	2	3	0,4
4	23.03.2018	1		

#### Gęś zbożowa *Anser fabalis*

Koncentracje gęsi zbożowych odnotowano na dwóch stanowiskach (2 i 4). Największe skupisko ptaków odnotowano na stanowisku nr 2, tutaj ptaki również nocowały.

W sezonie 2010 w czasie migracji wiosennej obserwowano ok. 800 gęsi zbożowych przebywających na bagnie w okolicy Tamy Brodzkiej. Poza tym obserwowano ptaki przelatujące nad doliną Drwęcy w okolicy ujścia Kanału Brynica (Rafalski i in. 2010).

Nr stanowiska	Data	Liczebność	Łączna liczebność na stanowiskach	Średnia liczebność na kontrolę (N=8)
2	23.03.2018	3000	3 500	437,5
4	22.02.2018	500		

### Gęś białoczelna *Anser albifrons*

Gęś białoczelna występowała wspólnie z pozostałymi gatunkami gęsi. Jej obecność w trakcie migracji wiosennej stwierdzono tylko na stanowisku nr 2.

W sezonie 2010 w czasie migracji wiosennej obserwowano ok. 2800 gęsi białoczelnych przelatujących nad doliną Drwęcy w okolicy Tamy Brodzkiej (Rafalski i in. 2010).

Nr stanowiska	Data	Liczebność	Łączna liczebność na stanowiskach	Średnia liczebność na kontrolę (N=8)
2	23.03.2018	300	300	37,5

### Gęgawa *Anser anser*

W trakcie migracji wiosennej gęgawy spotykano regularnie. Żerujące i odpoczywające ptaki obserwowano na 3 stanowiskach. Ptaki przebywały na rozlewiskach rzeki, łąkach bądź polach uprawnych sąsiadujących z terenami przybrzeżnymi. Wyraźne koncentracje ptaków stwierdzono na trzech stanowiskach (2, 4 oraz 5).

W sezonie 2010 w czasie migracji wiosennej obserwowano ok. 280 gęgaw przebywających na trzech stanowiskach: rozlewiska i starorzecza na odcinku Brodnica – Nowy Dwór, rozległe bagno na wysokości Tamy Brodzkiej oraz w okolicy ujścia Kanału Brynica (Rafalski i in. 2010).

Nr stanowiska	Data	Liczebność	Łączna liczebność na stanowiskach	Średnia liczebność na kontrolę (N=8)
2	23.03.2018	80	500	62,5
	22.04.2018	100		
4	22.02.2018	120		
5	22.02.2018	200		

### Żuraw *Grus grus*

Żurawie zatrzymujące się na chronionym obszarze Bagienną Doliny Drwęcy obserwowano w lutym oraz kwietniu na trzech stanowiskach. Najliczniej ptaki przebywały na stanowisku nr 3, tutaj ptaki przebywały zarówno w ciągu dnia jak i nocowały. W wynikach dla stanowisk nr 1 i 3 podano liczbę ptaków nocujących. Na stanowisku nr 6 żurawie były obserwowane tylko w ciągu dnia, gdy żerowały na polu uprawnym.

W sezonie 2010 w okresie wiosenno-letnim obserwowano podobne koncentracje żurawi liczące ok. 280 ptaków przebywających na bagnie, na wysokości Tamy Brodzkiej (Rafalski i in. 2010).

Nr stanowiska	Data	Liczebność	Łączna liczebność na stanowiskach	Średnia liczebność na kontrolę (N=8)
1	15.04.2018	51	342	42,8
	22.04.2018	37		
3	15.04.2018	97		
	28.04.2018	146		
6	22.02.2018	11		



Fot. 1-2. Rozlewiska Drwęcý w dniu 15.04.2018 w okolicy stanowiska nr 4.



Fot. 3. Gęsi odpoczywające na stanowisku nr 4 w okresie migracji wiosennej.

### 3.2. Monitoring populacji lęgowej

Monitoring populacji lęgowej wykonano dla 6 gatunków: gęgawa, gągoł, nurogęś, kropiatka, rybitwa czarna oraz podróżniczek. Monitoring populacji lęgowej dla pięciu pierwszych gatunków przeprowadzono na całej powierzchni Bagiennej Doliny Drwęcý, a liczebność populacji lęgowej podróżniczka przeprowadzono na dwóch wyznaczonych do tego celu powierzchniach monitoringowych: Bobrowiska i Kanał Brynica.

#### Gęgawa *Anser anser*

Dla gęgawy stwierdzono 8 stanowisk lęgowych. Liczbę par lęgowych oceniono na podstawie obserwowanych par ptaków. Wyniki z przeprowadzonych obserwacji wskazują, że łączna liczebność populacji lęgowej gęgawy na całym obszarze Bagiennej Doliny Drwęcý kształtuje się na poziomie 50 par lęgowych (zagęszczenie 1,5 pary/km<sup>2</sup>). Na trzech stanowiskach obserwowano (7.07.2018) pary ptaków z młodymi (P): stanowisko nr 1: 3 pary + 7 P, stanowisko nr 3: 1 para + 4 P oraz stanowisko nr 6: 1 para + 3 P.

Numery stanowisk lęgowych								Suma
1	2	3	4	5	6	7	8	par
7 par	6 par	6 par	6 par	2 pary	15 par	2 pary	6 par	50 par



### Gągoł *Bucephala clangula*

Liczebność populacji lęgowej gągoła w sezonie lęgowym 2018 oceniono na 14 par, co daje zagęszczenie 0,4 pary/km<sup>2</sup>. Przy ocenie liczebności populacji lęgowej odrzucano skrajne liczebności z okresu szczytu migracji (10-23 marca). Ze względu na obecność frakcji ptaków migrujących w okresie przystępowania gągołów do rozrodu, trudno jest jednoznacznie określić liczebność lokalnej populacji tego gatunku. Kategoria lęgowości – prawdopodobnie lęgowy (Chylarecki i in. 2015).

Data	Miejsca obserwacji gągołów										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10.03.2018	3 pary	3 pary	---	---	1 para	---	---	11 par	---	3 pary	---
23.03.2018	5 par	1 para	16 par	---	---	2 pary	---	1 para	3 pary	7 par 2 samce	2 samce
15.04.2018	1 para	---	---	2 samce	---	---	1 samiec	1 para	1 para	---	---
<b>Szacowana liczba par lęgowych</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>---</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>---</b>

### Nurogęś *Mergus merganser*

Liczebność populacji lęgowej nurogęsi w sezonie lęgowym 2018 oceniono na 7 par, co daje zagęszczenie na poziomie 0,2 pary/km<sup>2</sup>. Kategoria lęgowości – prawdopodobnie lęgowy (Chylarecki i in. 2015).

Data	Miejsca obserwacji nurogęsi				
	1	2	3	4	5
23.03.2018	2 pary 1 samica	---	1 para	1 para	1 para
08.04.2018	---	2 pary	---	---	---
28.04.2018	---	1 para	---	---	---
04.08.2018	---	---	6 młodych	---	---
<b>Szacowana liczba par lęgowych</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

### Kropiatka *Porzana porzana*

Monitoring wykonany na całym obszarze Bagiennej Doliny Drwęcy wykazał obecność 20 stanowisk lęgowych kropiatki. Zagęszczenie dla tego gatunku wynosi 0,6 pary/km<sup>2</sup>.

### Rybitwa czarna *Chlidonias niger*

W sezonie lęgowym 2018 roku nie odnotowano lęgów rybitwy czarnej na całym obszarze Bagiennej Doliny Drwęcy. Obserwowano tylko migrujące ptaki, przelatujące nad obszarem badań. Ptaki obserwowano dwukrotnie w maju: 19.05.2018 (3 os.) oraz 28.05.2018 (ok. 50 os.).

Brak lęgów tego gatunku na badanym obszarze wynika prawdopodobnie z braku miejsc lęgowych. Rybitwy czarne budują gniazda zwykle na wynurzonej lub pływającej roślinności wodnej (np. na skoszzonej trzinie). Takie miejsca praktycznie nie występują w dolinie Drwęcy na badanym odcinku. Według autora opracowania jednym z miejsc mogłyby być zarastające osoką aloesowatą, nieużytkowane stawy w okolicy wsi Nowy Dwór, niemniej jednak jest to niewielka powierzchnia oraz brakuje tam przestrzeni z otwartym lustrem wody, co gwarantowałoby bezpieczeństwo lęgów. Niewykluczone, że istotną rolę odgrywa tu również czynnik drapieźnictwa

(np. ze strony norki amerykańskiej).

### Podróżniczek *Luscinia svecica*

Obecność jednego śpiewającego samca podróżniczka odnotowano tylko na powierzchni Kanał Brynica. Taki wynik daje zagęszczenie 0,4 pary/km<sup>2</sup>. Otrzymany wynik wskazuje na dramatyczny i systematyczny spadek liczebności tego gatunku na monitorowanych powierzchniach.

Znamiennym jest fakt, że jedyne śpiewającego samca na powierzchni Kanał Brynica słyszano dopiero w czerwcu (2.06.2018). Wskazywałoby to na ptaka powtarzającego lęg. Jednak we wcześniejszym okresie nie słyszano żadnych śpiewających samców. Być może wysoki poziom wody w okresie kwietnia i maja (czas pierwszych lęgów), okazał się barierą uniemożliwiającą zakładanie gniazd. Potwierdzeniem tej tezy mógłby być fakt, że podczas monitoringu w 2015 roku, mimo wówczas drastycznie niskiego poziomu wody w maju, stwierdzono tu 3 śpiewające samce. Inna możliwa przyczyna to postępująca sukcesja, która być może osiągnęła stopień eliminujący ten gatunek z obszaru. W ostatnich latach odnotowano drastyczny spadek liczebności populacji lęgowej tego gatunku np. w rezerwacie Jezioro Karaś, a jako główną przyczynę wskazano obniżający się systematycznie poziom wody, a co za tym idzie szybko postępującą sukcesję roślinności (Neubauer i in. 2017). W ostatnich kilku dekadach notuje się znaczący spadek liczebności populacji lęgowej tego gatunku w różnych rejonach kraju (np. środkowa Warta, jez. Druzno, dolna Odra) (Neubauer i in. 2017).

### 3.3. Zmiany liczebności populacji lęgowej

Dla sześciu monitorowanych gatunków lęgowych na obszarze Bagiennej Doliny Drwęcy w sezonie lęgowym 2018 roku otrzymano zróżnicowane wyniki. Trzy gatunki (gęgawa, gągoł i nurogęś) wykazały stabilną liczebność populacji lęgowej, jeden gatunek (kropiatka) odnotował wzrost liczebności, a dla podróżniczka zanotowano silny spadek liczebności. Dla rybitwy czarnej wykazano zanik populacji lęgowej na badanym terenie. Porównanie danych z poprzednich okresów badań zestawiono w tabeli.

Gatunek	Lata badań						Trend populacji
	2010		2015		2018		
	liczba par	zagęszczenie par/km <sup>2</sup>	liczba par	zagęszczenie par/km <sup>2</sup>	liczba par	zagęszczenie par/km <sup>2</sup>	
gęgawa	50-60	1,5 – 1,8	27	0,8	50	1,5	stabilna
gągoł	10-15	0,3 – 0,4	4	0,1	14	0,4	stabilna
nurogęś	7-10	0,2 – 0,3	7	0,2	7	0,2	stabilna
kropiatka	6-12	0,2 – 0,4	0	0	20	0,6	wzrost
rybitwa czarna	20-30*	0,6 – 0,9	0	0	0	0	zanik

\*dane z lat 2004-2009

Wyniki dla podróżniczka przedstawiono w poniższym zestawieniu. Wskazują one na systematyczny spadek liczebności populacji lęgowej tego gatunku na badanych powierzchniach próbnych.

Powierzchnia	Lata badań						Trend populacji
	2010		2015		2018		
	liczba par	zagęszczenie par/km <sup>2</sup>	liczba par	zagęszczenie par/km <sup>2</sup>	liczba par	zagęszczenie par/km <sup>2</sup>	
Bobrowiska	1	0,3	2	0,7	0	0	zanik
Kanał Brynica	13	4,8	3	1,1	1	0,4	spadek

#### 4. Zagrożenia i ocena efektów realizacji działań ochronnych

Na obszarze Bagiennej Doliny Drwęcy stwierdzono dotychczas istnienie zagrożeń, które przedstawiono poniżej.

##### Zagrożenia dla populacji lęgowej

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	istniejące	potencjalne	
<b>A 043</b> Gęgawa <i>Anser anser</i>	<b>E 01.03</b> Zabudowa rozproszona  <b>D 01</b> Drogi, ścieżki i drogi kolejowe  <b>D 02.01.01</b> Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne  <b>D 05</b> Usprawniony dostęp do obszaru  <b>G 05</b> Inna ingerencja i zakłócanie powodowane przez człowieka	<b>J 02.01</b> Zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie - ogólnie	Dla gęgawy istotne zagrożenie stwarza rozwój osadnictwa (powstanie nowych działek budowlanych) i rozbudowa sieci transportowej, a przez to usprawnienie dostępu do obszaru. Główny rodzaj zagrożeń to penetrowanie siedlisk i niepokojenie ptaków w okresie lęgowym. Zagrożeniem dla ptaków migrujących są napowietrzne linie średniego napięcia przecinające dolinę, które biegną między miejscowościami Świecie -Wilamowo i Wielki Głębozec – Jajkowo. Potencjalnym zagrożeniem mogą być spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, szczególnie osuszanie łąk i torfowisk.
<b>A 067</b> Gągoł <i>Bucephala clangula</i>  <b>A 070</b> Nurogęs <i>Mergus merganser</i>	<b>G 01</b> Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze	<b>B 02.02</b> Wycinka lasu  <b>B 02.04</b> Usuwanie martwych i umierających drzew  <b>J 02.01</b> Zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie - ogólnie	Zagrożeniem dla gągoła i nurogęsi są różne formy sportów wodnych i wypoczynku nad wodą, przede wszystkim ze względu na płoszenie ptaków. Potencjalnym zagrożeniem mogą być spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, szczególnie osuszanie łąk i torfowisk powodujące zmniejszenie powierzchni zalewowych, a także wycinka drzew, co skutkować może zmniejszeniem się powierzchni właściwej jakości siedlisk oraz usuwanie martwych i umierających drzew, w których dzięcioł czarny wykuwa dziuple, z których z kolei korzysta gągoł i nurogęs.
<b>A 119</b> Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	<b>A 03.03</b> Zaniechanie/brak koszenia  <b>A 04.03</b> Zarzucanie pasterstwa/brak wypasu	<b>J 02.01</b> Zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie - ogólnie  <b>I 01</b> Obce gatunki inwazyjne	Kluczowym zagrożeniem dla kropiatki jest utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinie Drwęcy – zaniechanie koszenia łąk i zarzucenie pasterstwa, przez co podlegają zarastaniu w wyniku naturalnej sukcesji. Potencjalnym zagrożeniem jest również presja ze strony drapieżników, szczególnie norki amerykańskiej.
<b>A 197</b> Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	<b>D 05</b> Usprawniony dostęp do obszaru  <b>G 05</b> Inna ingerencja i zakłócanie powodowane przez człowieka	<b>J 02.01</b> Zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie - ogólnie  <b>I 01</b> Obce gatunki inwazyjne	Główny rodzaj zagrożeń to penetrowanie siedlisk i niepokojenie ptaków w okresie lęgowym. Potencjalnym zagrożeniem mogą być spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, szczególnie osuszanie łąk i torfowisk. Potencjalnym zagrożeniem jest również presja ze strony drapieżników, szczególnie norki amerykańskiej.
<b>A 272</b> Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	<b>A 03.03</b> Zaniechanie/brak koszenia  <b>A 04.03</b> Zarzucanie pasterstwa/brak wypasu	<b>J 02.01</b> Zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie - ogólnie	Największym zagrożeniem dla podróżniczka jest zarzucenie pasterstwa, zaniechania koszenia łąk i turzycowisk w wyniku zaprzestania ich użytkowania. Potencjalnym zagrożeniem mogą być spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych.

## Zagrożenia dla populacji migrującej

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	istniejące	potencjalne	
<b>A 038</b> Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	<b>D 02.01.01</b> Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne	<b>A 03.03</b> Zaniechanie/brak koszenia	Główne zagrożenie dla łabędzia krzykliwego, gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej oraz żurawia to penetrowanie siedlisk i niepokojenie ptaków w okresie migracji (powszechnie uprawiane wędkarstwo). Potencjalnym zagrożeniem dla ptaków migrujących są napowietrzne linie średniego napięcia przecinające dolinę, które biegną między miejscowościami Świecie - Wilamowo i Wielki Głębozec – Jajkowo. Zarzucanie pasterstwa i wypasu przyczynia się do zarastania podmokłych łąk krzewami, z których korzystają ptaki na migracjach. Potencjalnym zagrożeniem mogą być spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, szczególnie osuszanie łąk i torfowisk, a także zmniejszenie powierzchni zalewowych.
<b>A 039</b> Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	<b>G 05</b> Inna ingerencja i zakłócanie	<b>A 04.03</b> Zarzucanie pasterstwa/brak wypasu	
<b>A 041</b> Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>	powodowane przez człowieka	<b>J 02.01</b> Zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie - ogólnie	
<b>A 127</b> Żuraw <i>Grus grus</i>			

### 4.1. Ocena efektów realizacji działań ochronnych

Przedstawiono identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i siedlisk będących przedmiotami ochrony. Oceniono efekty realizacji proponowanych działań ochronnych.

#### Populacja migrująca

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Ocena efektów realizacji działań ochronnych
<b>A 038</b> Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Utrzymywanie właściwego stanu ochrony (FV) populacji migrującej łabędzia krzykliwego, gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej i żurawia przez utrzymanie nie mniej niż 300 ha otwartych terenów zalewowych.	Wysoki poziom wody dający duże obszary rozlewisk wiosennych w okresie migracji w 2018 roku nie przełożył się na wzrost liczebności zatrzymujących się tu łabędzi krzykliwych. Duże obszary rozlewisk korzystnie natomiast wpłynęły na liczebność zatrzymujących się na tym terenie migrujących wszystkich gatunków gęsi. Nie stwierdzono żadnych działań (mimo wcześniejszych zaleceń) zmniejszających ryzyko kolizji przelatujących ptaków z przewodami napowietrznych linii elektrycznych Świecie – Wilamowo i Wielki Głębozec – Jajkowo.
<b>A 039</b> Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>	Zmniejszenie prawdopodobieństwa kolizji przelatujących ptaków z przewodami napowietrznych linii elektrycznych Świecie – Wilamowo i Wielki Głębozec – Jajkowo.	
<b>A 041</b> Gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>		
<b>A 127</b> Żuraw <i>Grus grus</i>		

## Populacja lęgowa

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Ocena efektów realizacji działań ochronnych
<b>A 043</b> Gęgawa <i>Anser anser</i>	Utrzymanie nie pogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymywanie co najmniej 50 par gęgawy w obszarze (nie ma możliwości poprawy stanu ochrony, utrzymanie obecnego stanu ochrony przez całkowite ograniczenie rozwoju nowej zabudowy rozproszonej – rozwój osadnictwa w oparciu o istniejącą sieć siedlisk - siedzib ludzkich). Zmniejszenie prawdopodobieństwa kolizji przelatujących ptaków z przewodami napowietrznych linii elektrycznych Świecie – Wilamowo i Wielki Głęboćek – Jajkowo.	W sezonie lęgowym 2018 roku utrzymano nie pogorszony stan ochrony U1 – wykazano lęgi 50 par gęgawy, czyli niezbędnego minimum wynoszącego właśnie 50 par lęgowych w obszarze. Nie stwierdzono rozwoju nowej zabudowy rozproszonej. Nie stwierdzono żadnych działań zmniejszających ryzyko kolizji przelatujących ptaków z przewodami napowietrznych linii elektrycznych Świecie – Wilamowo i Wielki Głęboćek – Jajkowo (mimo wcześniejszych zaleceń).
<b>A 067</b> Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Utrzymanie co najmniej nie pogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymanie co najmniej 10 par gągoła w obszarze.	W sezonie lęgowym 2018 roku utrzymano nie pogorszony stan ochrony U1 – wykazano lęgi 14 par gągoła co stanowi o 40% więcej niż zakładane minimum 10 par lęgowych w obszarze.
<b>A 070</b> Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Utrzymanie co najmniej nie pogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymanie co najmniej 7 par nurogęsi w obszarze.	W sezonie lęgowym 2018 roku utrzymano nie pogorszony stan ochrony U1 – wykazano lęgi 7 par nurogęsi w obszarze.
<b>A 119</b> Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Utrzymanie co najmniej nie pogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymanie co najmniej 6 samców kropiatki w obszarze.	W sezonie lęgowym 2018 roku utrzymano nie pogorszony stan ochrony U1 – stwierdzono 20 samców kropiatki w obszarze.
<b>A 197</b> Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	Utrzymanie co najmniej nie pogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymanie co najmniej 20 par rybitwy czarnej w obszarze.	W sezonie lęgowym 2018 roku nie utrzymano nie pogorszonego stanu ochrony U1 – nie stwierdzono lęgów rybitwy czarnej w obszarze.
<b>A 272</b> Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Utrzymanie co najmniej nie pogorszonego stanu ochrony na poziomie U1 – utrzymanie co najmniej 21 samców podróżniczka w obszarze.	W sezonie lęgowym 2018 roku nie utrzymano nie pogorszonego stanu ochrony U1 – tylko na powierzchni Kanał Brynica wykazano obecność jednego śpiewającego samca w obszarze, co stanowi zaledwie 4,8% założonego minimum.

## 5. Literatura

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) 2015. *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny*. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- Neubauer G., Zieliński P., Typiak J., Niemczyk A. 2017. *Spadek liczebności populacji podróżniczka *Luscinia svecica* w rezerwacie Jezioro Karaś*. *Ornis Polonica* 2017, 58: 26-34.
- Rafalski T., Szpryngwald B., Królak T., Czapiewski G., Rafalska A., Kot H. 2010. *Inwentaryzacja ptaków i zagrożeń w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Natura 2000 Bagienna Dolina Drwęcy PLB 040002 w roku 2010*. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa. Msc.