

**Raport z monitoringu przedrealizacyjnego ornitofauny  
na terenie projektowanych  
elektrowni wiatrowych Czerniejewo**

Autorzy:

mgr Maciej Mularski

mgr Tomasz Samolik

mgr Marta Kruszewska

mgr Paweł Grabowski

mgr Łukasz Kurkowski

## Spis treści

<b>1. Wstęp.</b> .....	3
<b>2. Teren badań.</b> .....	3
<b>3. Materiały i metody.</b> .....	6
<b>4. Wyniki.</b> .....	16
4.1. Okres migracji wiosennej. ....	19
4.2. Okres lęgowy. ....	66
4.3. Okres polęgowy. ....	120
4.4. Okres migracji jesiennej. ....	164
4.5. Okres zimowania. ....	213
<b>5. Wnioski.</b> .....	250
5.1. Charakterystyka awifauny w okresie migracji wiosennej. ....	250
5.2. Charakterystyka awifauny lęgowej. ....	254
5.3. Charakterystyka awifauny polęgowej. ....	262
5.4. Charakterystyka awifauny w okresie migracji jesiennej. ....	263
5.5. Charakterystyka awifauny zimującej. ....	264
5.6. Cenzus gatunków szponiastych i tych o dużych rozmiarach ciała. ....	265
5.7. Wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez ptaki. ....	280
<b>6. Prognoza śmiertelności ptaków w wyniku oddziaływania instalacji.</b> .....	280
<b>7. Wnioski.</b> .....	284
<b>8. Przekrój oddziaływań elektrowni wiatrowych na awifaunę.</b> .....	285

## **1. Wstęp.**

Rozwój energetyki wiatrowej w ogólnym bilansie jest korzystny dla środowiska, jednak w niektórych okolicznościach wpływ farm wiatrowych na zwierzęta może być negatywny. Dotyczy to zwłaszcza ptaków i nietoperzy (Bach and Rahmel 2004 Drewit and Langston 2006, Hotker et al. 2006, Durr T. 2007).

Dotychczas rozpoznano cztery główne rodzaje niekorzystnego oddziaływania siłowni wiatrowych: kolizje zwierząt z urządzeniami na farmach, utratę siedlisk i ich zmianę, powstanie bariery na trasie lokalnych i sezonowych przemieszczeń oraz odstraszenie. Wysokie ryzyko ich wystąpienia w wielu przypadkach było podstawową przyczyną rezygnacji z planów inwestycyjnych.

Inwestorzy wobec tego, już we wczesnych fazach rozwoju projektu muszą posiadać odpowiednią wiedzę o zakresie potencjalnego ryzyka przyrodniczego, aby w możliwie największym stopniu zwiększać szanse realizacji inwestycji.

Celem niniejszego opracowania jest zebranie informacji o uwarunkowaniach środowiskowych, które wstępnie pozwolą ocenić daną lokalizację pod kątem konfliktów przyrodniczych i pomogą wykluczyć obszary, na które przedsięwzięcie może wpływać negatywnie.

Do celów kontroli wstępnej zaliczyć należy także określenie czynników przyrodniczych, zwłaszcza tych, które są kluczowe do pełnej oceny oddziaływania na środowisko przyrodnicze i zminimalizują ryzyko potencjalnego negatywnego wpływu inwestycji.

## **2. Teren badań.**

Lokalizację przedsięwzięć przewidziano na terenie otwartym o funkcji rolniczej, teren przeznaczony pod planowane inwestycje w chwili obecnej stanowią użytki rolne. Otoczenie działek przeznaczonych pod inwestycję stanowią również w przewadze tereny o charakterze rolnym (grunty orne).

Projektowane obiekty i rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej nie ingerują znacząco w istniejący stan zagospodarowania i nie zmieniają dotychczasowej podstawowej, rolniczej funkcji terenu. Dojazd do terenu inwestycji zapewniają drogi gminne oraz planowana do realizacji droga dojazdowa do turbin.

W trakcie prac budowlanych nastąpi usunięcie części szaty roślinnej. Negatywny wpływ na roślinność niską będzie ograniczony do terenu przeznaczonego pod fundament turbin, plac

montażowy oraz drogę dojazdową i nie spowoduje szkód w biocenozie. Prace będą prowadzone szybko i przed okresem wegetacji lub po zbiorach, przez co nastąpi wyeliminowanie zniszczenia plonów. Fundamenty po zakończeniu budowy będą przykryte warstwą ziemi, tak, że będzie możliwe dalsze prowadzenie upraw polowych.

Planowana inwestycja będzie realizowana na terenach przekształconych w wyniku działalności ludzkiej, na terenach rolniczych zajętych pod uprawy zbóż i roślin okopowych. Roślinność zielną występującą na tych terenach praktycznie w całości stanowi roślinność synantropijna tj. wykształcającą się na siedliskach przekształconych przez gospodarke człowieka oraz w prześwietlonych miejscach lasów i na zrębach. Pośród roślinności synantropijnej najbardziej rozpowszechniona jest roślinność segetalna – (chwasty towarzyszące uprawom zbożowym i okopowym) i ruderalna (towarzysząca osiedlom ludzkim, szlakom komunikacyjnym, rowom melioracyjnym, na zdegradowanych łąkach, zrębach i przydrożach). W całości są to rośliny pospolite szeroko rozpowszechnione w skali kraju. Zadrzewienie śródpolne na obszarze całej inwestycji występuje nielicznie i w znacznym rozproszeniu. Planowana inwestycja realizowana będzie poza większymi kompleksami leśnymi.

Najbliższy kompleks leśny zlokalizowany jest na północny zachód od planowanej inwestycji. Jest to młody drzewostan złożony głównie z klonów, olch, topoli oraz dębów z miejscami występującymi połaciami brzeziny. Ze względu na zacienienie rzucane przez drzewa podszyt jest bardzo ubogi. Runo zdominowane jest przez różne gatunki traw, a także drobne pospolite byliny. Brak jest drzew starszych i dziuplastych. W trakcie trwania badań nie zinwentaryzowano gatunków chronionych roślin. W związku z powyższym obszar ten cechuje się niską atrakcyjnością dla ptaków drapieżnych – brak gniazd myszołowa, jastrzębia, a także dla nietoperzy, które nie będą tu lokalizować kolonii rozrodczych.

Najbliższy znaczący ciek wodny to rzeka Wrześnica, która płynie na zachód od lokalizacji inwestycji i ma przebieg południkowy. Oddalona jest ona od najbliższej elektrowni o 910 m. Jest to niewielki ciek, jego brzegi porastają trzcinowiska i roślinność szuwarowa. Miejscami tworzą się rozlewiska, a także drobne stawy.





**Zdjęcie 1** Granica lasu od strony działki o nr ewidencyjnym 36.



**Zdjęcie 2** Wnętrze lasu – młody drzewostan z dominacją klonów.





**Zdjęcie 3** Fragment brzeziny znajdujący się wewnątrz lasu.

### **3. Materiały i metody.**

Metodyka prac terenowych została zaproponowana zgodnie z obowiązującymi wytycznymi: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki”, Szczecin, marzec 2008 r., rekomendowanymi przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków i Zachodniopomorskie Towarzystwo Ekologii Praktycznej (PSEW 2008 r.) oraz została poszerzona o zalecenia PROJEKTU Nowych wytycznych: Chylarecki, P., Kajzer, K., Wysocki, D., Tryjanowski, P., Wuczyński, A. PROJEKT. Wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. GDOŚ 2011 (głównie lista gatunków kluczowych). Każdorazowo badań dokonywały dwie osoby.

Zgodnie z powyższym zakres monitoringu przedrealizacyjnego obejmuje:

- Liczenia transektowe,
- Liczenia z punktów obserwacyjnych,
- Cenzus gatunków kluczowych dla oceny walorów ornitologicznych terenu,
- Badania rozpowszechnienia ptaków w standardzie MPPL ([www.mppl.pl](http://www.mppl.pl)),
- Identyfikacje zgrupowań i koncentracji ptaków.

### **Obserwacje z punktów (badania natężenia wykorzystania przestrzeni powietrznej).**

Celem było oszacowanie natężenia przelotów lokalnych i długodystansowych ptaków w przestrzeni powietrznej, ze szczególnym określeniem częstotliwości bytowania tych, cechujących się wysoką kolizyjnością oraz poznanie zmienności tych parametrów w cyklu rocznym.

Ptaki były liczone z ośmiu punktów obserwacyjnych, tak zlokalizowanych by objąć obserwacjami cały teren lokalizacji planowanych elektrowni. Badania starano się prowadzić w warunkach dobrej pogody: przy braku opadów, silnego wiatru i dobrej widoczności. Każdorazowo obserwacja na punkcie trwała przez jedną godzinę. Gromadzone dane dotyczyły gatunków, wysokości i kierunku przelotu. Wszystkie dane zostały zanotowane w tabelach prezentowanych w rozdziale wyniki.

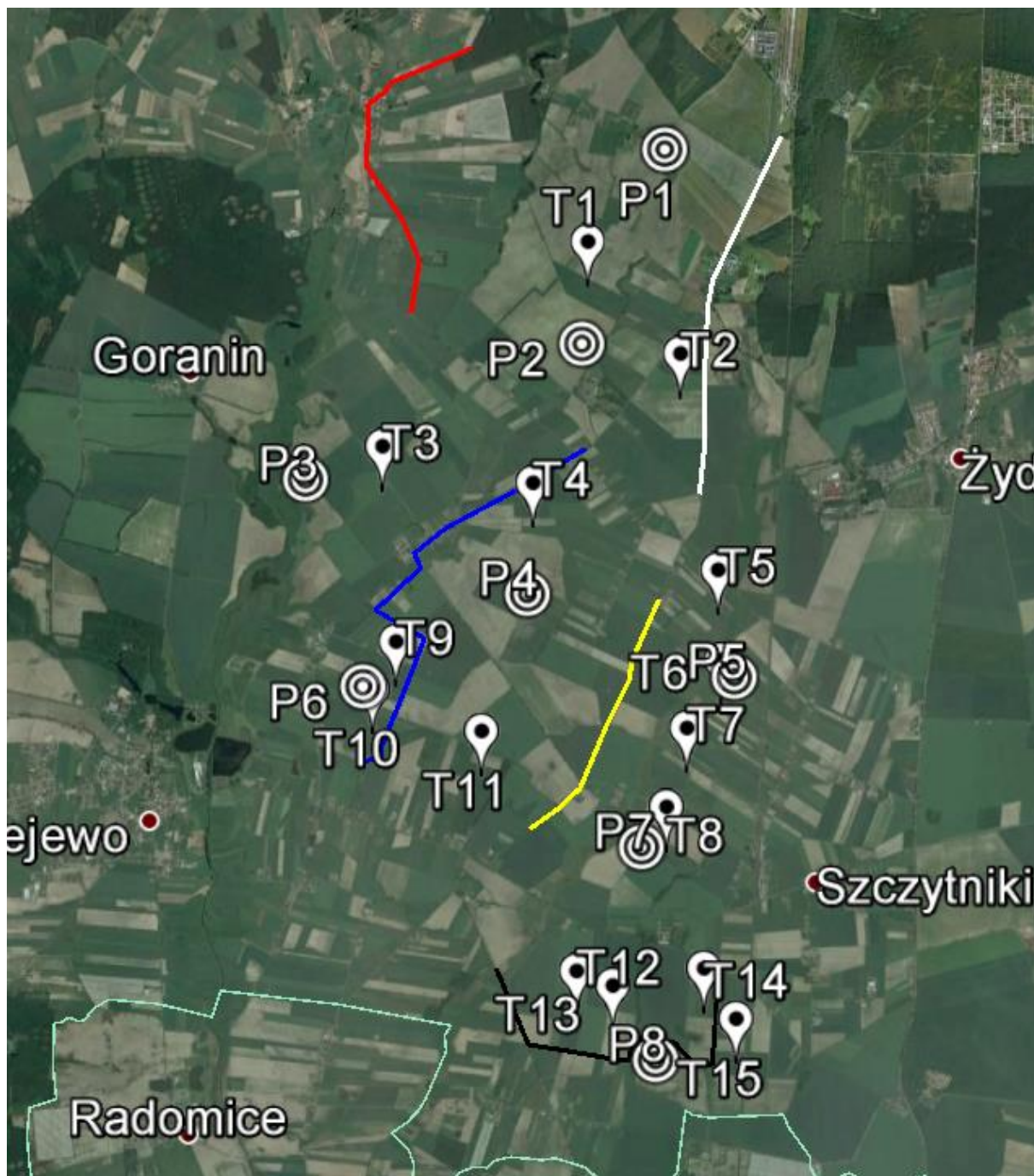
Obserwacji na punktach dokonywano również w nocy. Przeprowadzano wówczas nasłuchy ptaków takie jak derkacz, kuropatwa oraz sowy. W okresie lęgowym dokonywano stymulacji głosowej ptaków emitując wydawane przez nie dźwięki i rejestrując odpowiadające osobniki.

### **Obserwowanie ptaków na powierzchni (badania transektowe liczebności i składu gatunkowego).**

Ich celem było uzyskanie podstawowych informacji o składzie gatunkowym awifauny użytkującej powierzchnię i sposobie wykorzystania terenu przez ptaki, zagęszczeniach poszczególnych gatunków oraz zmienności tych parametrów w cyklu rocznym.

Podczas kontroli obserwator poruszał się po wcześniej wytyczonych trasach notując wszystkie zasłyszane oraz widziane ptaki w gradiencie odległości od obserwatora oraz wysokości przelotu i miejsca przebywania (w przypadku bytujących na ziemi). Zebrane informacje pozwalają oszacować kryteria lęgowości danego gatunku, wytypowanie obszarów żerowisk, miejsc odpoczynku, koncentracji oraz zimowania.

Każdorazowo obserwatorzy dokonywali inwentaryzacji 2-kilometrowej strefy buforowej, gdzie koncentrowali się na poszukiwaniu gatunków kluczowych. Do obserwacji starano się wybrać miejsca, mogące być atrakcyjne pod względem bytowania tych gatunków. Wyniki przedstawiono w formie atlasu z zaznaczonymi miejscami bytowania.



**Mapa 1** Lokalizacja transektów i punktu nasłuchowego, na których prowadzono badania.

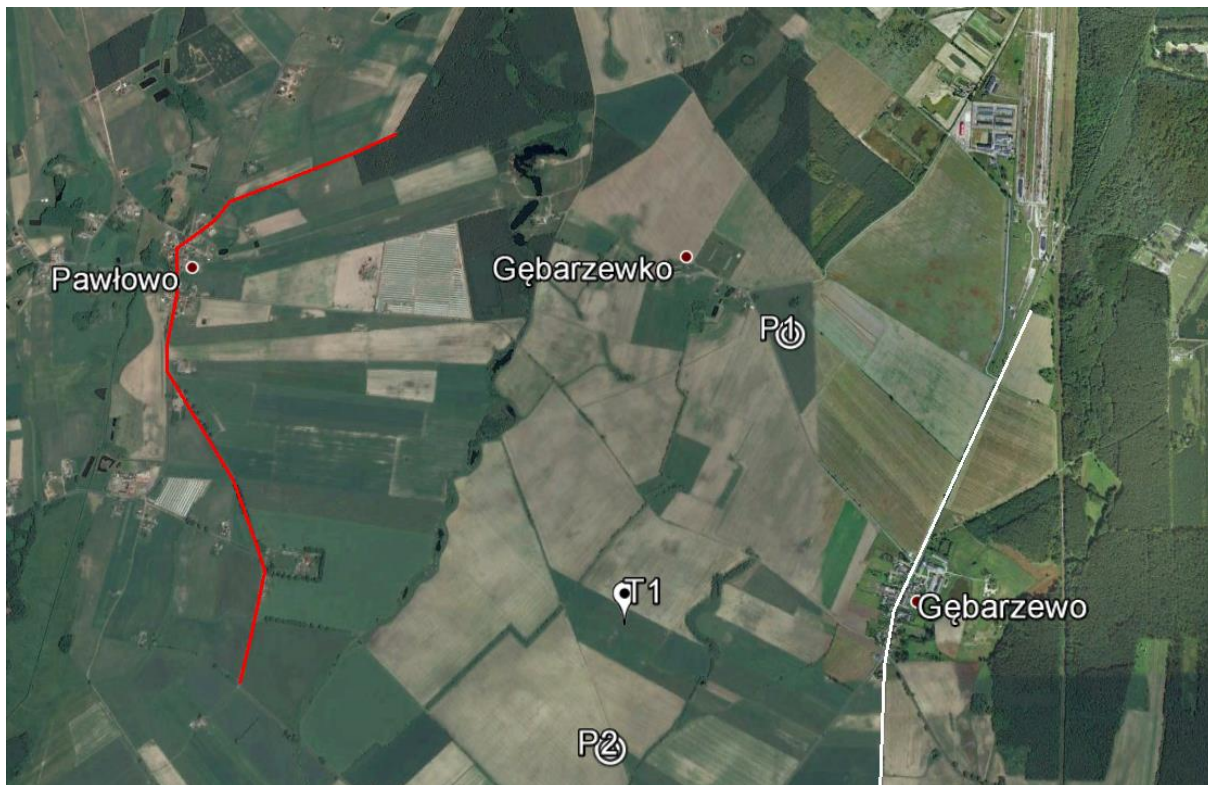
- kolor biały – transekt nr 1 – 3,19 km;
- kolor czerwony - transekt 2 – 2,94 km;
- kolor żółty – transekt 3 – 2,29 km;
- kolor niebieski – transekt 4 – 4,13 km.
- kolor czarny – transekt nr 5 – 3,1 km.
- P1 – P8 – punkty obserwacyjne.





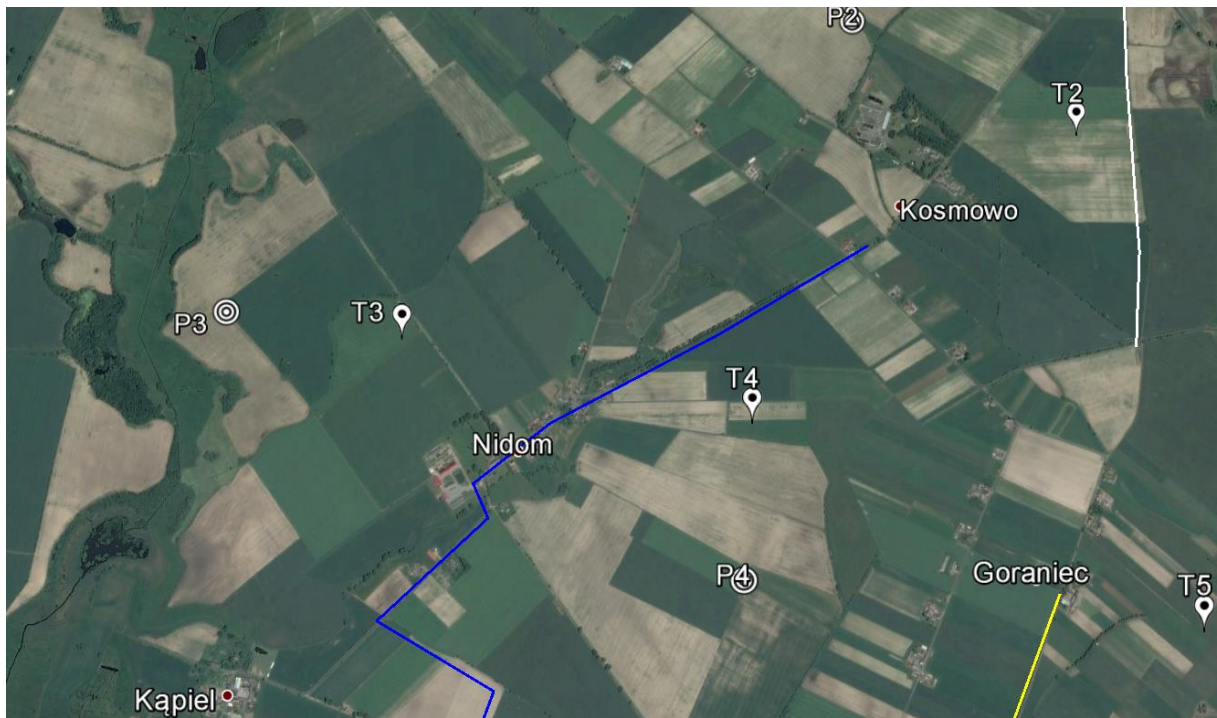
**Mapa 2** Obszar strefy buforowej, która była kontrolowana w ramach monitoringu ornitologicznego.

Poniżej na mapach przedstawiono szczegółowe położenie planowanych elektrowni względem punktów i transektów obserwacyjnych.



**Mapa 3** Lokalizacja planowanych turbin względem punktów i transektów w obrębie Gębarzewo i Pawłowo.

- kolor biały – transekt nr 1;
- kolor czerwony – transekt nr 2;
- P1; P2 – punkty obserwacyjne;
- T1 – planowana turbina wiatrowa.



**Mapa 4** Lokalizacja planowanych turbin względem punktów i transektów.

- kolor biały – transekt nr 1;
- kolor żółty – transekt nr 3;
- kolor niebieski – transekt nr 4;
- P2; P3; P4 – punkty obserwacyjne;
- T2; T4 – planowane turbiny wiatrowe.

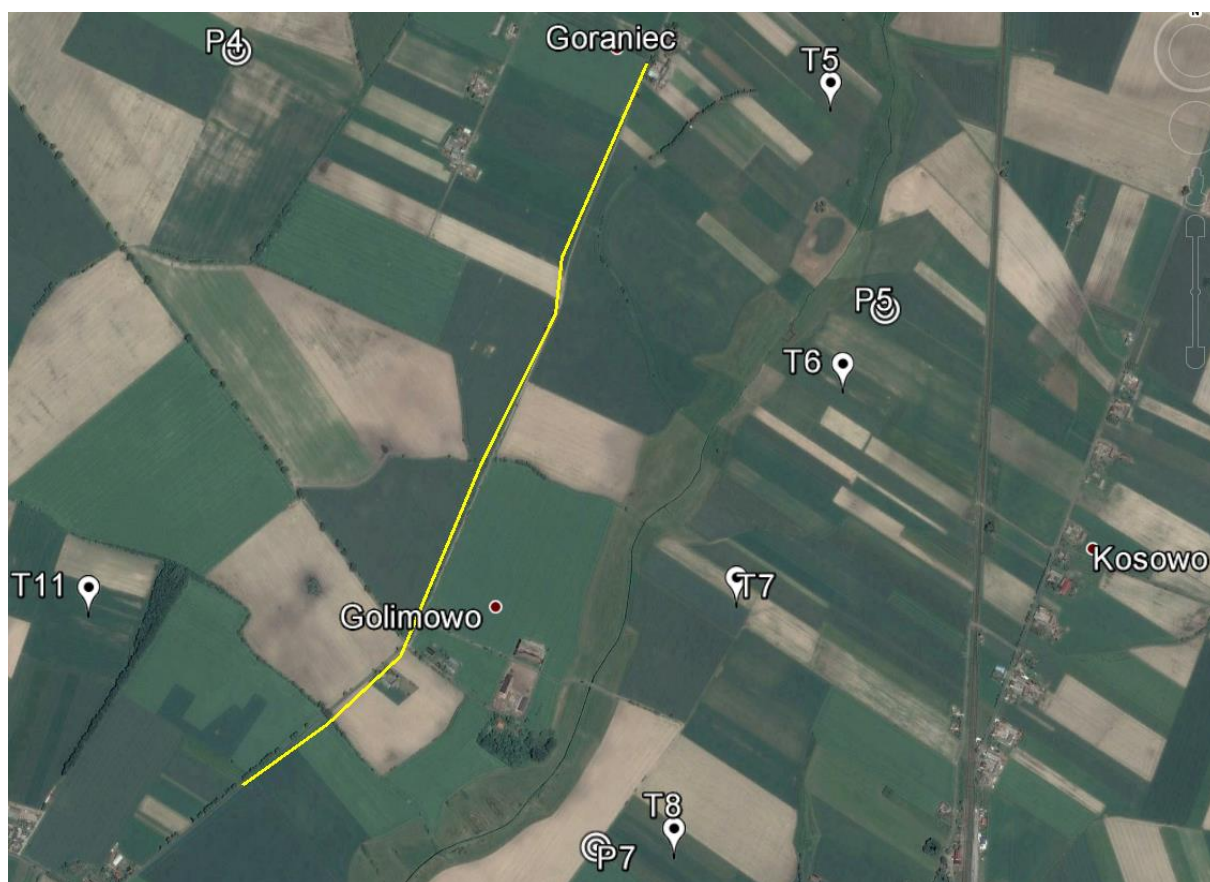




**Mapa 5** Lokalizacja planowanych turbin względem punktów i transektów.

- kolor niebieski – transekt nr 4;
- P4; P6 – punkty obserwacyjne;
- T9; T10; T11 – planowane turbiny wiatrowe.





**Mapa 6** Lokalizacja turbin wiatrowych na tle punktów i transektów obserwacyjnych.

- kolor żółty – transekt nr 3;
- P4; P5; P7 – punkty obserwacyjne;
- T5; T6; T7; T8; T11 – planowane turbiny wiatrowe.



**Mapa 7** Lokalizacja turbin wiatrowych na tle punktów i transektów.

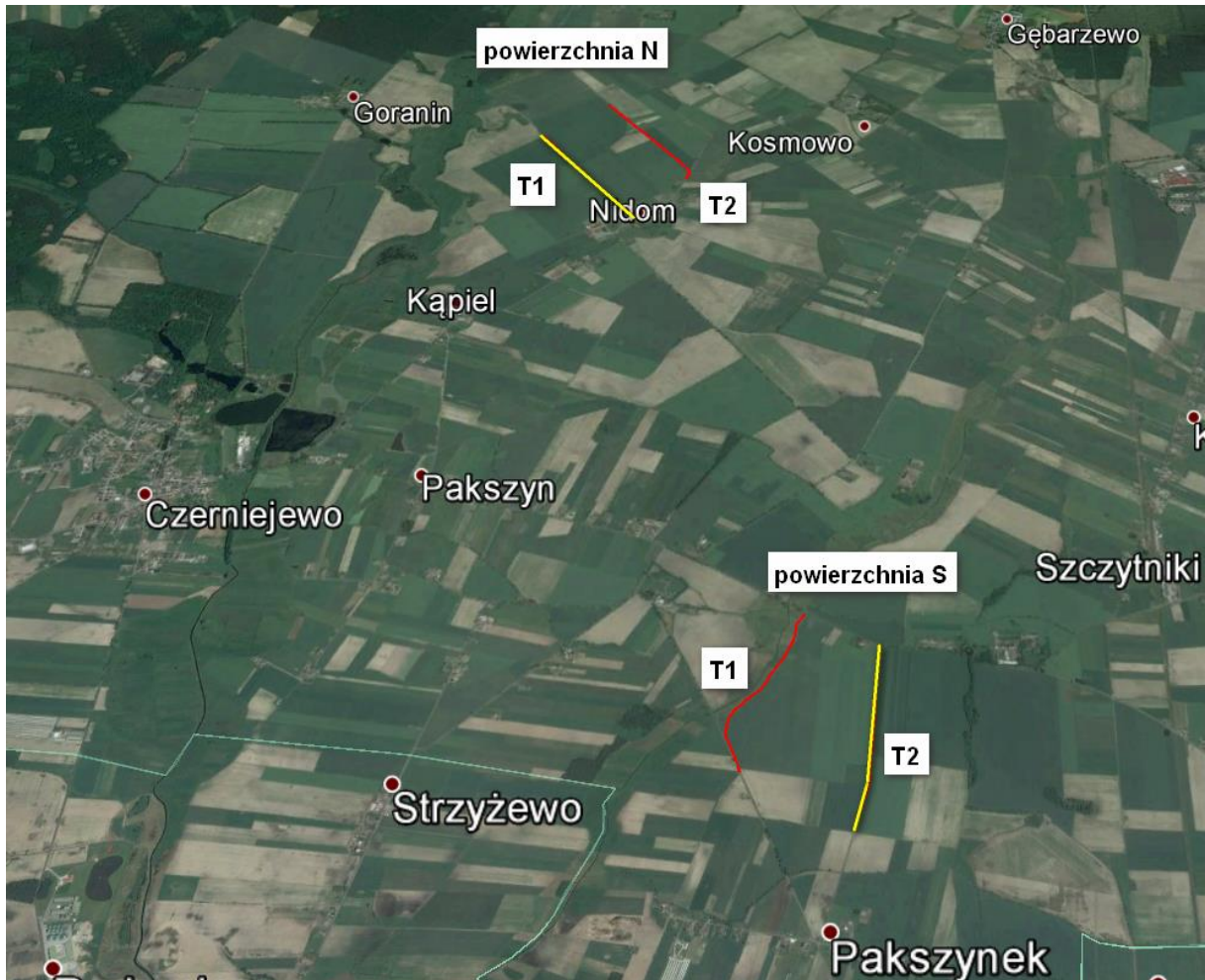
- kolor czarny – transekt nr 5;
- P8 – punkt nasłuchowy;
- T12; T13; T14; T15 – planowane turbiny wiatrowe.

Ponadto notowano parametry pogodowe w momencie rozpoczęcia i zakończenia badań w postaci kierunku i siły wiatru, zachmurzenia, rodzaju i natężenia opadów oraz temperatury i widoczności.

#### **Liczenie zgodnie z metodyką monitoringu pospolitych ptaków lęgowych (MPPL).**

Liczenie wzorowane jest na standardach programu państwowego Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (MPPL). Odbywało się dwukrotnie w sezonie lęgowym na dwóch wyznaczonych powierzchniach w kształcie kwadratu o boku 1 km w siedlisku typowym dla obszaru gdzie planowane są inwestycje. Celem jest poznanie i możliwość porównania różnorodności gatunkowej ptaków w sezonie lęgowym do ponad pięciuset takich kwadratów rozmieszczonych na terenie Polski, na których odbywają się co roku liczenia w ramach programu MPPL. Na powierzchni kwadratu zostają wytyczone dwa transekty o długości ok. 1 km każdy oddalone od siebie o co najmniej 500 m. Liczenie obejmuje dwukrotny przemarsz w okresie lęgowym i liczenie w trakcie przemarszu wszystkich widzianych i słyszanych ptaków, przyporządkowując je do kategorii odległości od obserwatora. Przeciętne tempo przemarszu

to 1km/20 min. Badania prowadzono 14 maja 2014 r. i 14 czerwca 2014 r. Miejsca wytyczenia transektów badawczych przedstawia poniższa mapa.



**Mapa 8** Rozłożenie transektów dla badań w protokole MPPL.

#### **Cenzus lęgowych gatunków rzadkich i średniolicznych.**

Celem tego modułu badań było oszacowanie liczebności oraz rozmieszczenia lęgowych gatunków ptaków rzadkich, średniolicznych oraz o dużych rozmiarach ciała (w szczególności blaszkodziobe, szponiaste, żurawie, bociany i chruściele) na terenie lokalizacji elektrowni oraz w jego sąsiedztwie.

Cenzus wykonano zgodnie z zaleceniami w projekcie nowych wytycznych: P. Chyralecki, K. Kajzer, D. Wysocki, P. Tryjanowski, A. Wuczyński. Projekt Wytyczne dotyczące oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki. GDOŚ 2011 r. Dokonano obserwacji terenu farmy wiatrowej z buforem 2 km.

### **Inwentaryzacja miejsc koncentracji, żerowisk, noclegowisk gęsi.**

W trakcie obu sezonów migracyjnych zarówno na obszarze planowanych turbin wiatrowych jak i w 2-kilometrowej strefie buforowej przeprowadzono inwentaryzację miejsc atrakcyjnych dla gęsi oraz innych blaszkodziobych. Metoda polegała na badaniu powierzchni wcześniej wytypowanych jako potencjalnie istotne ze względu na charakter terenu, prowadzone uprawy oraz dane literaturowe. Obserwacje starano się prowadzić przy dobrej pogodzie, kierując się zarówno głosami wydawanymi przez ptaki jak i obserwacjami zachowań osobników.

### **Kontrole nocne.**

Sowy (*Stigiformes*) – poszukiwanie zajętych terytoriów sów w strefie buforowej przeprowadzono w okresie aktywności głosowej sów. Wabienia prowadzono z umiarem ze względu na fakt, że nieumiejętne lub zbyt częste wabienie może być powodem wzrostu poziomu stresu lub prowadzić do innych niekorzystnych zachowań pomiędzy różnymi gatunkami sów, a także do niekorzystnych zachowań w obrębie danego gatunku. Zbyt częste wabienie głosem może być równoznaczne z niepokojeniem ptaków (Mikusek at al. 2005). Skupiono się na gatunkach, dla których tereny objęte monitoringiem stanowiły potencjalne siedliska: puszczyk *Strix aluco*, półdżka *Athene noctua*, płomykówka *Tyto alba* i uszatka *Asio otus*.

Stanowiska innych gatunków o nocnej aktywności, tj. derkacza *Crex crex*, oraz przepiórki *Coturnix coturnix* nanoszono na mapę również w trakcie nasłuchów detektorowych – w ramach przeprowadzanego monitoringu chiropterologicznego.

## **4. Wyniki.**

W trakcie badań przeprowadzono 38 kontroli terenowych obejmujących okresy fenologiczne migracji jesiennej, zimowania, migracji wiosennej oraz okres lęgowy i polęgowy. Dokonano również dwóch obserwacji w protokole MPPL. Waloryzacji terenu starano się dokonywać w korzystnych warunkach pogodowych, by wyniki w jak najlepszy sposób oddawały skład gatunkowy i ilościowy ornitofauny. Poniżej w tabeli zaprezentowano daty kontroli.

**Tabela 1** Daty przeprowadzonych kontroli.

Lp.	Data	Czas	
		Początek	Koniec
1	08-09.03.2014	06:00	15:00
2	15-16.03.2014	06:00	15:00
3	20-21.03.2014	06:00	15:00
4	28-29.03.2014	06:00	15:00
5	03-04.04.2014	06:00	15:00
6	13-14.04.2014	06:00	15:00
7	23-24.04.2014	06:00	15:00
8	29-30.04.2014	06:00	16:00
9	04-05.05.2014	06:00	16:30
10	14-15.05.2014	06:00	16:00
11	24-25.05.2014	05:40	16:40
12	30-31.05.2014	04:30	17:00
13	06-07.06.2014	05:00	17:00
14	14-15.06.2014	05:00	17:00
15	20-21.06.2014	04:30	17:00
16	29-30.06.2014	04:30	17:30
17	12-13.07.2014	04:30	17:00
18	23-24.07.2014	04:20	17:30
19	04-05.08.2014	04:30	16:10
20	20-21.08.2014	05:00	17:30
21	10-11.09.2014	05:30	17:00
22	16-17.09.2014	06:00	17:00
23	24-25.09.2014	07:00	17:00
24	28-29.09.2014	06:30	16:00
25	07-08.10.2014	07:00	16:00
26	15-16.10.2014	07:00	16:00
27	20-21.10.2014	07:00	15:00
28	26-27.10.2014	07:00	15:00
29	03-04.11.2014	07:30	15:30
30	16-17.11.2014	07:30	15:00
31	21-22.11.2014	08:00	15:30
32	27-28.11.2014	08:00	15:00
33	11-12.12.2014	09:00	16:00
34	20-21.12.2014	09:00	16:00
35	09-10.01.2015	08:30	16:00
36	20-21.01.2015	08:30	17:00
37	05-06.02.2015	07:30	16:00
38	16-17.02.2015	08:00	17:00



W trakcie badań dokonywano również rejestracji parametrów meteorologicznych.

Dane przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 2** Dane meteorologiczne zebrane w trakcie badań.

Lp.	Data	Temperatura °C		Wiatr		Opady		Zachmurzenie	Widoczność (skala 1-5)
		Początek	Koniec	Siła	Kierunek	Typ	Natężenie		
1	08-09.03.14	1	6	brak	brak	brak	brak	80%	5
2	15-16.03.14	4	8	silny	NW	brak	brak	100%	5
3	20-21.03.14	8	15	umiarkowany	NW	brak	brak	90%	5
4	28-29.03.14	11	15	słaby	SW	brak	brak	10%	5
5	03-04.04.14	9	13	umiarkowany	N	brak	brak	80%	5
6	13-14.04.14	10	14	słaby	NE	brak	brak	100	5
7	23-24.04.14	8	13	umiarkowany	NE	brak	brak	100	5
8	29-30.04.14	13	16	brak	brak	brak	brak	20%	5
9	04-05.05.14	12	17	umiarkowany	NW	brak	brak	100%	5
10	14-15.05.14	8	15	słaby	NW	brak	brak	20%	5
11	24-25.05.14	10	16	umiarkowany	NW	brak	brak	100%	5
12	30-31.05.14	8	15	umiarkowany	NW	brak	brak	0%	5
13	06-07.06.14	10	17	słaby	W	brak	brak	20%	5
14	14-15.06.14	9	15	silny	NW	deszcz	słabe	60%	4
15	20-21.06.14	9	16	silny	W	deszcz	słabe	100%	4
16	29-30.06.14	15	21	słaby	SW	brak	brak	90%	5
17	12-13.07.14	12	18	słaby	SW	brak	brak	40%	5
18	23-24.07.14	15	20	umiarkowany	NE	brak	brak	90%	5
19	04-05.08.14	18	22	słaby	SW	brak	brak	70%	5
20	20-21.08.14	10	18	słaby	W	brak	brak	30%	5
21	10-11.09.14	10	18	słaby	NE	brak	brak	100%	5
22	16-17.09.14	11	18	umiarkowany	SE	brak	brak	0%	5
23	24-25.09.14	8	15	umiarkowany	W	brak	brak	30%	5
24	28-29.09.14	8	15	słaby	SW	brak	brak	10%	5
25	07-08.10.14	11	16	słaby	S	deszcz	słaby	100%	4
26	15-16.10.14	10	14	słaby	W	deszcz	słaby	100%	4
27	20-21.10.14	10	14	umiarkowany	W	brak	brak	20%	5
28	26-27.10.14	5	11	umiarkowany	S	brak	brak	100%	5
29	03-04.11.14	8	13	umiarkowany	S	brak	brak	0%	5
30	16-17.11.14	5	10	silny	E	brak	brak	100%	5
31	21-22.11.14	2	5	słaby	SW	brak	brak	100%	5
32	27-28.11.14	-1	3	umiarkowany	E	brak	brak	0%	5
33	11-12.12.14	-2	-2	umiarkowany	S	brak	brak	0%	5
34	20-21.12.14	1	4	silny	W	brak	brak	30%	5
35	09-10.01.15	3	8	silny	SW	deszcz	słaby	100%	4
36	20-21.01.15	-1	-3	słaby	E	brak	brak	40%	5

37	05-06.02.15	-4	0	słaby	NE	brak	brak	0%	5
38	16-17.02.15	-3	0	siny	SE	brak	brak	0%	5

W tabelach prezentujących wyniki badań posłużono się następującymi oznaczeniami:

- kierunek – K – krążący, bądź stada lub osobniki lecą w wielu kierunkach - brak możliwości sprecyzowania;
- Z – ptak siedzący na ziemi.

#### 4.1. Okres migracji wiosennej.

W trakcie migracji wiosennej dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej.

Ogółem na transektach przeleciało 19645 osobników należących do 57 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (107 osobniki), siewkę złotą (169 osobników), dzięcioła czarnego (2 osobniki), bociana białego (4 osobniki), błotniaka stawowego (1 osobnik).

W tym samym czasie na punktach obserwacyjnych łącznie odnotowano 16477 osobników należących do 57 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano bielika (1 osobnik), błotniaka stawowego (9 osobników), bociana białego (4 osobniki), czaplę białą (8 osobników), siewkę złotą (1165 osobników), żurawia (204 osobniki)

**Tabela 3** Gatunki zarejestrowane na transekcje nr 1 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 19,2 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Geś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	6	290	15,10	20,82%
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	18	259	13,49	18,59%
3	Geś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	8	220	11,46	15,79%
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	19	161	8,39	11,56%
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	11	134	6,98	9,62%

6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	47	57	2,97	4,09%
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	7	46	2,40	3,30%
8	Wróblowe nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	1	40	2,08	2,87%
9	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	3	29	1,51	2,08%
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	26	29	1,51	2,08%
<b>11</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>7</b>	<b>22</b>	<b>1,15</b>	<b>1,58%</b>
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15	17	0,89	1,22%
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	8	13	0,68	0,93%
14	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	13	0,68	0,93%
15	Bogatka	<i>Parus major</i>	8	9	0,47	0,65%
16	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6	8	0,42	0,57%
17	Sroka	<i>Pica pica</i>	5	8	0,42	0,57%
18	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	8	8	0,42	0,57%
19	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2	6	0,31	0,43%
20	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	4	0,21	0,29%
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	4	0,21	0,29%
22	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	3	0,16	0,22%
<b>23</b>	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,10</b>	<b>0,14%</b>
24	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	2	0,10	0,14%
25	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	2	0,10	0,14%
26	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	0,05	0,07%
27	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,05	0,07%
28	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,05	0,07%
29	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	1	0,05	0,07%
30	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,05	0,07%
<b>31</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,07%</b>
32	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	1	1	0,05	0,07%
<b>łącznie</b>			<b>230</b>	<b>1393</b>	<b>72,55</b>	<b>100,00%</b>

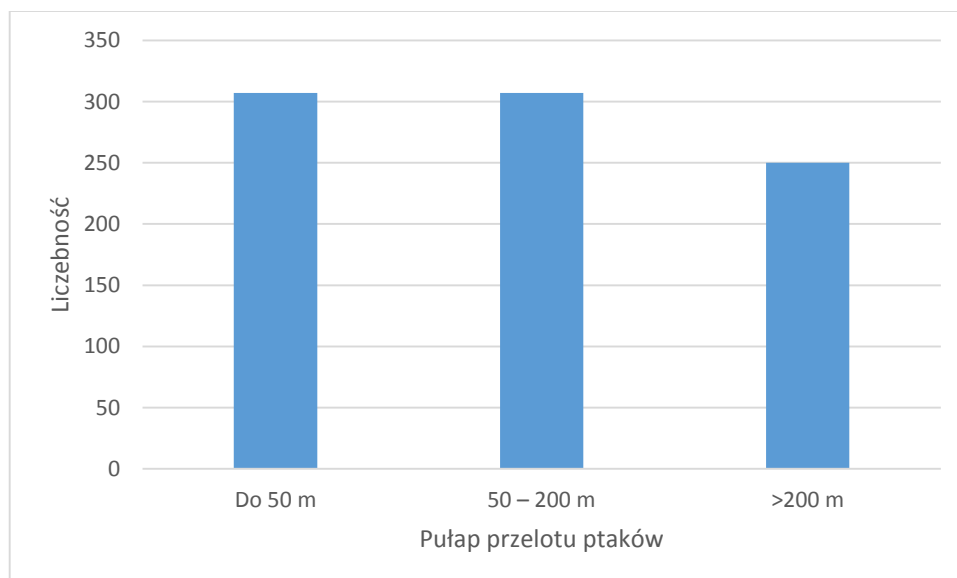
**Tabela 4** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>		267	23		290
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	15			244	259
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		17	203		220
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	119			42	161
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				134	134
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	49	1		7	57
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	43			3	46
8	Wróblowy nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	40				40
9	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		7	22		29



10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				29	29
11	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>14</b>	<b>6</b>		<b>2</b>	<b>22</b>
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4			13	17
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1			12	13
14	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	13				13
15	Bogatka	<i>Parus major</i>				9	9
16	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2			6	8
17	Sroka	<i>Pica pica</i>		3		5	8
18	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				8	8
19	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	4	2			6
20	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		2	2		4
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				4	4
22	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1		1	3
23	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>				<b>2</b>	<b>2</b>
24	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1			1	2
25	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
26	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				1	1
27	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1				1
28	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				1	1
29	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				1	1
30	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
31	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>		<b>1</b>			<b>1</b>
32	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>307</b>	<b>307</b>	<b>250</b>	<b>529</b>	<b>1393</b>

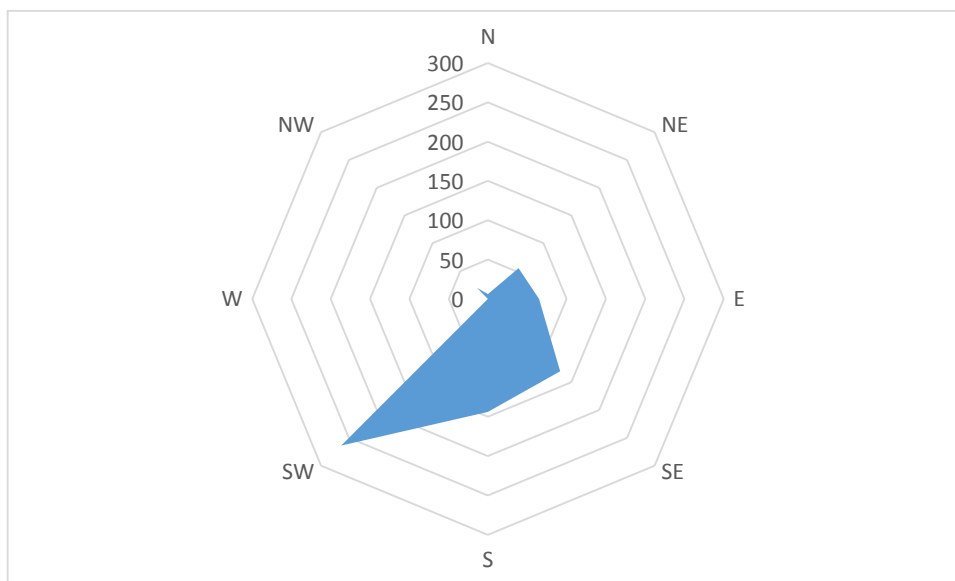
**Wykres 1** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 5** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>		2			108	180					290
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									244	15	259
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		52		95	21	52					220
4	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>			57	20		13		20	42	9	161
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									134		134
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									7	50	57
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>									3	43	46
8	Wróblowy nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>										40	40
9	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>					14	15					29
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									29		29
<b>11</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>14</b>	<b>1</b>	<b>4</b>			<b>2</b>	<b>1</b>	<b>22</b>
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			2						13	2	17
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>		1							12		13
14	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5									8	13
15	Bogatka	<i>Parus major</i>									9		9
16	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>			2						6		8
17	Sroka	<i>Pica pica</i>									5	3	8
18	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									8		8
19	Gęgawa	<i>Anser anser</i>			2							4	6
20	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										4	4
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									4		4
22	Kruk	<i>Corvus corax</i>			1						1	1	3
<b>23</b>	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>									<b>2</b>		<b>2</b>
24	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			1						1		2
25	Kos	<i>Turdus merula</i>									2		2
26	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									1		1
27	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1							1
28	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									1		1
29	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									1		1
30	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									1		1
<b>31</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>										<b>1</b>
32	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>6</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>130</b>	<b>144</b>	<b>264</b>		<b>20</b>	<b>529</b>	<b>180</b>	<b>1393</b>

**Wykres 2** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 6** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 2 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 19,2 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	6	505	26,30	43,65%
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	17	134	6,98	11,58%
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	14	102	5,31	8,82%
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	11	71	3,70	6,14%
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	39	55	2,86	4,75%
6	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	1	42	2,19	3,63%
7	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	14	37	1,93	3,20%
8	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	2	34	1,77	2,94%
9	Sroka	<i>Pica pica</i>	14	25	1,30	2,16%
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	8	19	0,99	1,64%
11	Bogatka	<i>Parus major</i>	14	16	0,83	1,38%
12	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	15	15	0,78	1,30%
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	13	15	0,78	1,30%
14	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	6	13	0,68	1,12%
15	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	3	13	0,68	1,12%
16	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	7	8	0,42	0,69%
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0,26</b>	<b>0,43%</b>
18	Kos	<i>Turdus merula</i>	4	5	0,26	0,43%
19	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	4	4	0,21	0,35%
20	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1	4	0,21	0,35%
21	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	3	4	0,21	0,35%

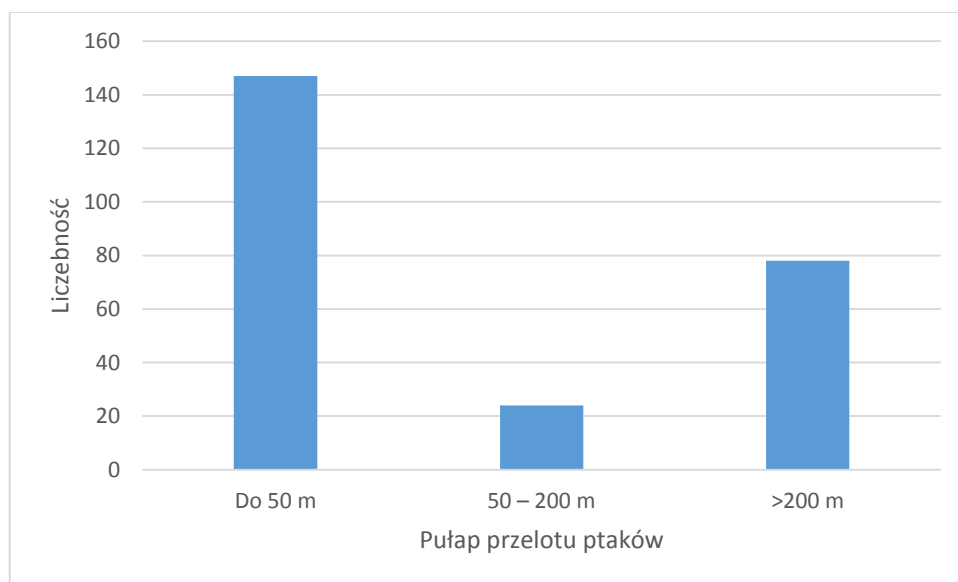
22	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	4	4	0,21	0,35%
23	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	4	0,21	0,35%
24	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	3	0,16	0,26%
25	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	3	0,16	0,26%
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	2	0,10	0,17%
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,10</b>	<b>0,17%</b>
28	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	1	2	0,10	0,17%
29	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1	2	0,10	0,17%
30	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	0,10	0,17%
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	2	0,10	0,17%
32	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	2	2	0,10	0,17%
33	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,05	0,09%
34	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,05	0,09%
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	1	0,05	0,09%
<b>łącznie</b>			<b>224</b>	<b>1157</b>	<b>60,26</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 7** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w obrębie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	13		490	505
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	23			111	134
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	21			81	102
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				71	71
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	47			8	55
6	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>			42		42
7	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	9			28	37
8	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>			34		34
9	Sroka	<i>Pica pica</i>	17			8	25
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	12			7	19
11	Bogatka	<i>Parus major</i>	2			14	16
12	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				15	15
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				15	15
14	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	6			7	13
15	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				13	13
16	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				8	8
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>5</b>	<b>5</b>
18	Kos	<i>Turdus merula</i>				5	5
19	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	2	2			4
20	Gęgawa	<i>Anser anser</i>		4			4
21	Myszotów	<i>Buteo buteo</i>		3		1	4
22	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>				4	4

23	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3			1	4
24	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				3	3
25	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				3	3
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		2			2
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>2</b>
28	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	2				2
29	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>			2		2
30	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>				2	2
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				2	2
32	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				2	2
33	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
34	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>147</b>	<b>24</b>	<b>78</b>	<b>908</b>	<b>1157</b>

**Wykres 3** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.

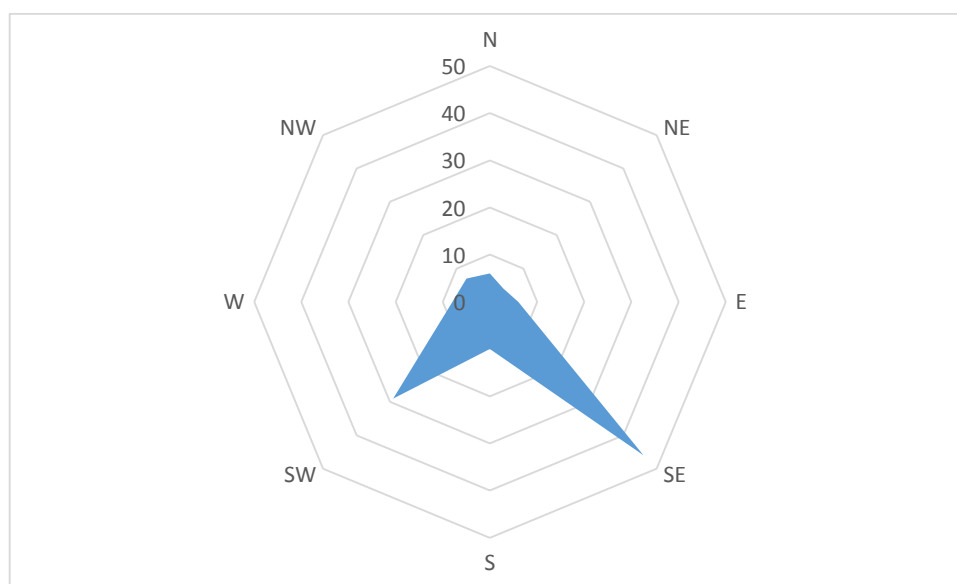


**Tabela 8** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w obrębie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		2							490	13	505
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									111	23	134
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>								7	81	14	102
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									71		71
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									8	47	55
6	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>				42							42

7	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2		3			1		28	3	37	
8	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>				10	24					34	
9	Sroka	<i>Pica pica</i>			2	1				8	14	25	
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>						7		7	5	19	
11	Bogatka	<i>Parus major</i>				2				14		16	
12	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>								15		15	
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>								15		15	
14	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		2	1					7	3	13	
15	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>								13		13	
16	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>								8		8	
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>								<b>5</b>		<b>5</b>	
18	Kos	<i>Turdus merula</i>								5		5	
19	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>									4	4	
20	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	4									4	
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>								1	3	4	
22	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>								4		4	
23	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				1				1	2	4	
24	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>								3		3	
25	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>								3		3	
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>						2				2	
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>						<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>	
28	Kawka	<i>Corvus monedula</i>									2	2	
29	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>						2				2	
30	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>								2		2	
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>								2		2	
32	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>								2		2	
33	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>								1		1	
34	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>								1		1	
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>								1		1	
<b>łącznie</b>			<b>6</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>29</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>908</b>	<b>133</b>	<b>1157</b>

**Wykres 4** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 9** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 3 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 13,8 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	7	12400	898,55	96,21%
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	14	138	10,00	1,07%
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	93	6,74	0,72%
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	67	91	6,59	0,71%
5	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	3	44	3,19	0,34%
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza claudra</i>	15	15	1,09	0,12%
7	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3	12	0,87	0,09%
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	11	11	0,80	0,09%
9	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	10	0,72	0,08%
10	Sroka	<i>Pica pica</i>	9	10	0,72	0,08%
11	Bogatka	<i>Parus major</i>	6	9	0,65	0,07%
12	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	3	9	0,65	0,07%
13	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	6	6	0,43	0,05%
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0,43</b>	<b>0,05%</b>
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	3	5	0,36	0,04%
16	Siniak	<i>Columba oenas</i>	3	5	0,36	0,04%
17	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	3	3	0,22	0,02%
18	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	3	0,22	0,02%
19	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	0,22	0,02%
20	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	2	0,14	0,02%
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0,14	0,02%
22	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	2	2	0,14	0,02%

23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	2	0,14	0,02%
24	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	2	0,14	0,02%
25	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	0,07	0,01%
26	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,07	0,01%
27	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	1	1	0,07	0,01%
28	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0,07	0,01%
29	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,07	0,01%
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,07	0,01%
<b>łącznie</b>			<b>188</b>	<b>12889</b>	<b>933,99</b>	<b>100,00%</b>

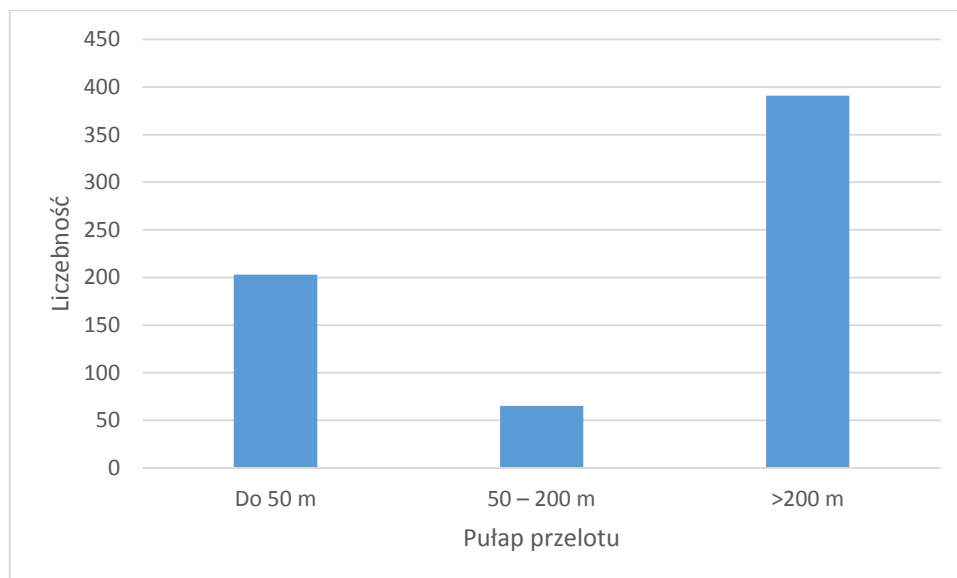
**Tabela 10** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		18	382	12000	12400
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	14		4	120	138
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	67	7		19	93
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	83			8	91
5	Gęś białoczelną	<i>Anser albifrons</i>	18	26			44
6	Potrzyszcz	<i>Emberiza claudra</i>	2			13	15
7	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>		9		3	12
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				11	11
9	Grzywacz	<i>Columba oenas</i>	2			8	10
10	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			8	10
11	Bogatka	<i>Parus major</i>	4			5	9
12	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				9	9
13	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	2			4	6
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>		<b>5</b>		<b>6</b>
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1			4	5
16	Siniak	<i>Columba oenas</i>	4	1			5
17	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>				3	3
18	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				3	3
19	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>				3	3
20	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				2	2
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1			2
22	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>		2			2
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				2	2
24	Kos	<i>Turdus merula</i>	2				2
25	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		1			1
26	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				1	1
27	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				1	1
28	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>				1	1



29	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>					1	1
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>					1	1
<b>łącznie</b>			<b>203</b>	<b>65</b>	<b>391</b>	<b>12230</b>	<b>12889</b>	

**Wykres 5** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 3 w okresie migracji wiosennej.

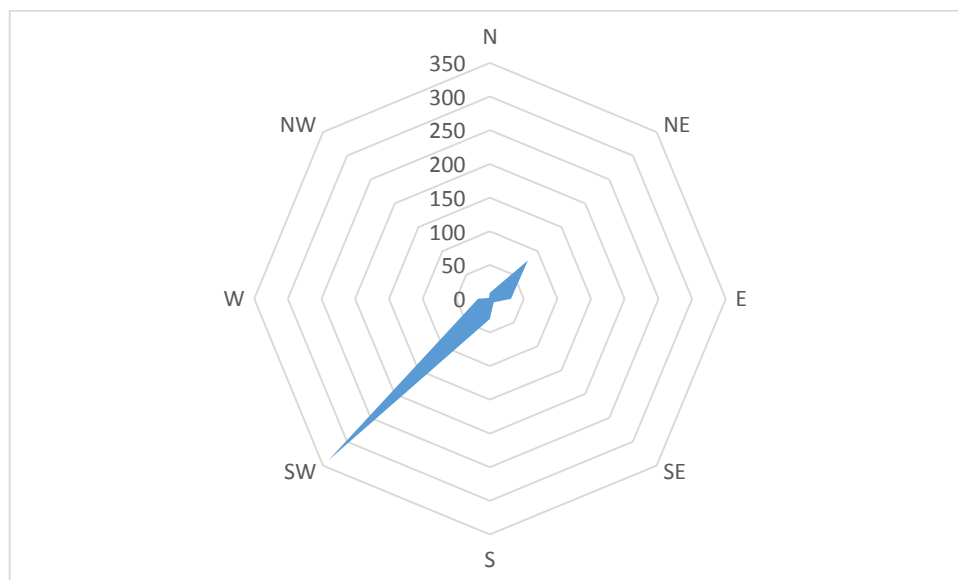


**Tabela 11** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 3 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		52			27	321			12000		12400
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				4					120	14	138
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	9	23				7			19	35	93
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									8	83	91
5	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>			30				14				44
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza claudra</i>					2				13		15
7	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>						9			3		12
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									11		11
9	Grzywacz	<i>Columba oenas</i>		1				1			8		10
10	Sroka	<i>Pica pica</i>				1					8	1	10
11	Bogatka	<i>Parus major</i>		1							5	3	9
12	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									9		9
13	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		1		1					4		6
14	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>			<b>1</b>	<b>1</b>						<b>4</b>	<b>6</b>
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				1					4		5
16	Siniak	<i>Columba oenas</i>							4	1			5
17	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>									3		3

18	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									3		3
19	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>									3		3
20	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>									2		2
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				1						1	2
22	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>					1					1	2
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									2		2
24	Kos	<i>Turdus merula</i>	2										2
25	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>							1				1
26	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									1		1
27	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									1		1
28	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>									1		1
29	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1		1
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochrurus</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>9</b>	<b>80</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>339</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>12230</b>	<b>142</b>	<b>12889</b>

**Wykres 6** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 3 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 12** Gatunki zaobserwowane na transekcji nr 4 w obrębie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		łącznie km 24,6 km transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	22	202	8,21	20,57%
2	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	3	195	7,93	19,86%
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	6	119	4,84	12,12%
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	55	76	3,09	7,74%
5	Wróblowy nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	3	67	2,72	6,82%
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	12	62	2,52	6,31%

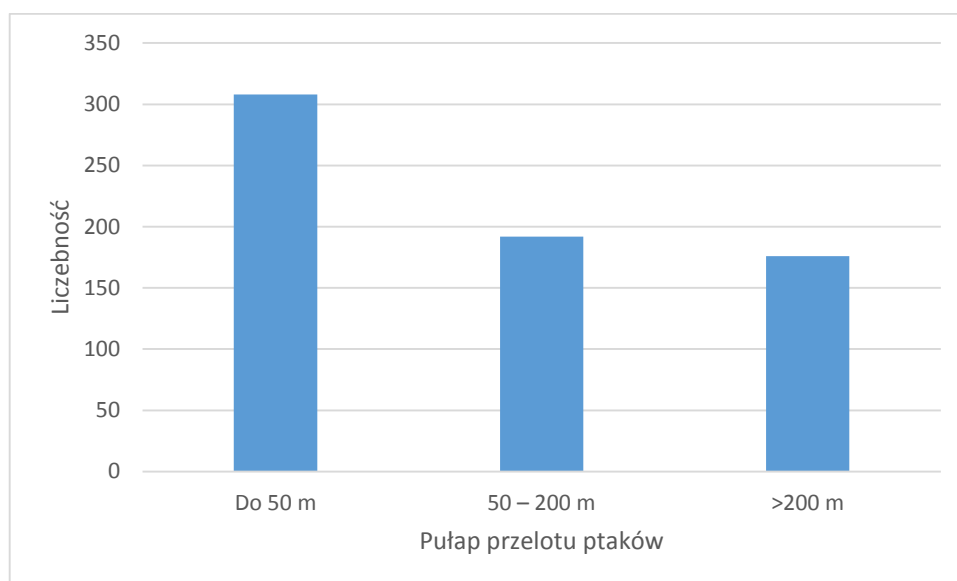
7	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	54	2,20	5,50%
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1	43	1,75	4,38%
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	16	28	1,14	2,85%
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	20	20	0,81	2,04%
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	17	18	0,73	1,83%
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	9	17	0,69	1,73%
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	13	17	0,69	1,73%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	11	12	0,49	1,22%
16	Bogatka	<i>Parus major</i>	7	7	0,28	0,71%
17	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	5	6	0,24	0,61%
<b>18</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>0,24</b>	<b>0,61%</b>
19	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	5	5	0,20	0,51%
20	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	4	0,16	0,41%
21	Mewa śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1	4	0,16	0,41%
22	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3	3	0,12	0,31%
23	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	3	0,12	0,31%
24	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	2	0,08	0,20%
25	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	2	0,08	0,20%
26	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1	1	0,04	0,10%
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,10%</b>
<b>28</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,10%</b>
29	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	1	1	0,04	0,10%
30	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1	0,04	0,10%
32	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1	1	0,04	0,10%
33	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,04	0,10%
34	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,04	0,10%
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	1	0,04	0,10%
36	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	1	0,04	0,10%
<b>łącznie</b>			<b>241</b>	<b>982</b>	<b>39,92</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 13** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	85			117	202
2	Gęś białoczarna	<i>Anser albifrons</i>		125	70		195
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		57	62		119
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	68			8	76
5	Wróblowy nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	37			30	67
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	25			37	62
7	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	51			3	54
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>			43		43

9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2			26	28
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3			17	20
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5			13	18
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	11			6	17
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	4			13	17
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	6			6	12
16	Bogatka	<i>Parus major</i>				7	7
17	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>				6	6
<b>18</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>	<b>2</b>			<b>6</b>
19	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				5	5
20	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		3	1		4
21	Mewa śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	4				4
22	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				3	3
23	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				3	3
24	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		2			2
25	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
26	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1				1
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>		<b>1</b>			<b>1</b>
<b>28</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>		<b>1</b>			<b>1</b>
29	Kawka	<i>Corvus monedula</i>		1			1
30	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1				1
32	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1				1
33	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				1	1
34	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				1	1
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				1	1
36	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>308</b>	<b>192</b>	<b>176</b>	<b>306</b>	<b>982</b>

**Wykres 7** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 4 w okresie migracji wiosennej.

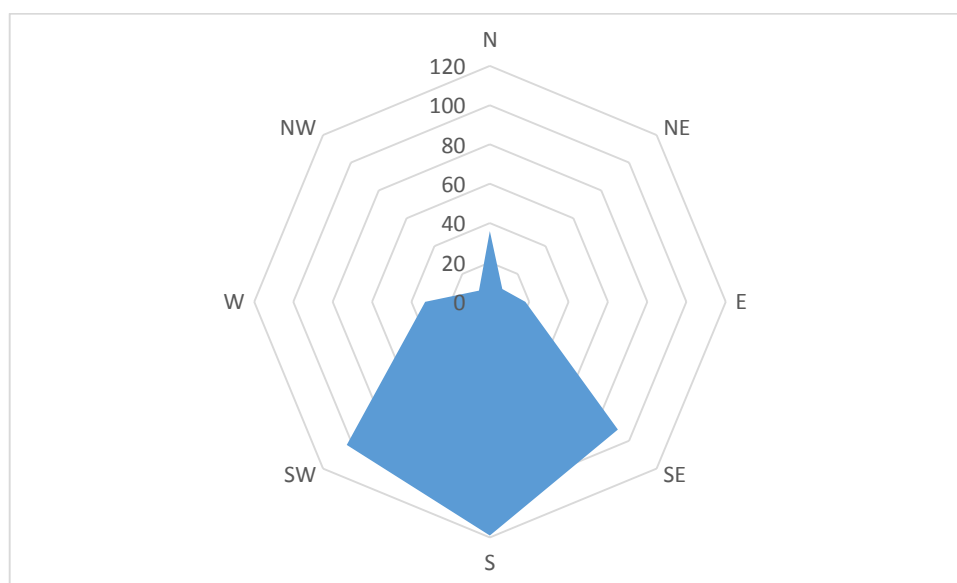


**Tabela 14** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 4 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									117	85	202
2	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>				82	70	43					195
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	30		18		39			32			119
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									8	68	76
5	Wróblowy nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>									30	37	67
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									37	25	62
7	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		6		7		12		6	3	20	54
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>						43					43
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									26	2	28
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	1	1						1	17		20
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									13	5	18
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>					9	2			6		17
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2	1		1					13		17
15	Sroka	<i>Pica pica</i>						1	1	1	6	3	12
16	Bogatka	<i>Parus major</i>									7		7
17	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>									6		6
18	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>						2					6
19	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									5		5
20	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										7	4
21	Mewa śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>										4	4
22	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									3		3

23	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									3		3
24	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2										2
25	Kos	<i>Turdus merula</i>								2			2
26	Gęgawa	<i>Anser anser</i>				1							1
27	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>										<b>1</b>
28	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>				<b>1</b>						<b>1</b>	<b>1</b>
29	Kawka	<i>Corvus monedula</i>									1		1
30	Kruk	<i>Corvus corax</i>		1									1
32	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				1							1
33	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>								1			1
34	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>								1			1
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>								1			1
36	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>								1			1
<b>łącznie</b>			<b>36</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>92</b>	<b>119</b>	<b>103</b>	<b>33</b>	<b>8</b>	<b>306</b>	<b>258</b>	<b>982</b>

**Wykres 8** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 4 w trakcie migracji wiosennej.



**Tabela 15** Gatunki zaobserwowane na transekcji nr 5 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	30	3,75	0,902527
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	269	33,625	8,092659
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	123	15,375	3,700361
4	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	3	0,375	0,090253
5	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2	0,25	0,060168
6	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	18	2,25	0,541516
7	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	14	1,75	0,421179
8	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	10	1,25	0,300842

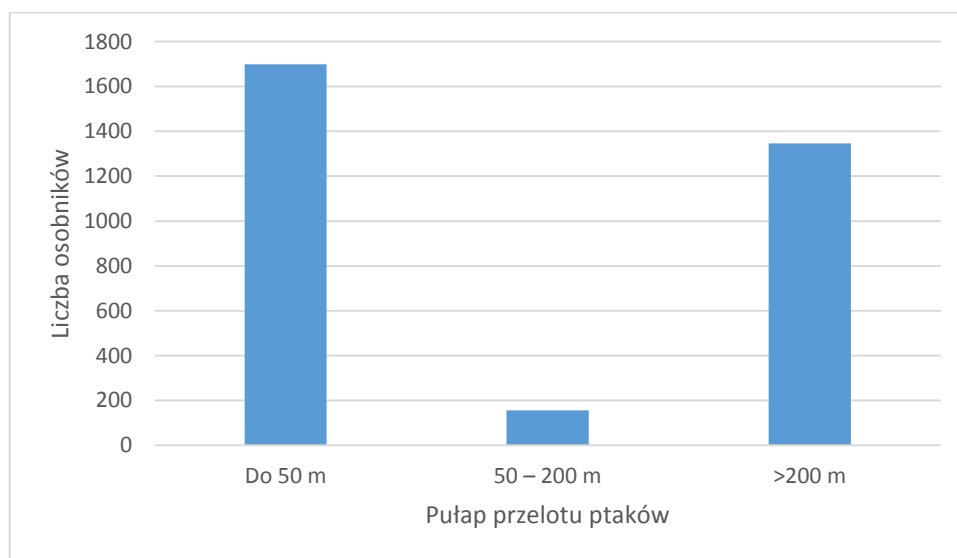
9	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	1294	161,75	38,929
10	Gołąb domowy	<i>Columba livia f. urbana</i>	32	4	0,962696
11	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	0,25	0,060168
12	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	25	3,125	0,752106
13	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	6	0,75	0,180505
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	10	1,25	0,300842
15	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	87	10,875	2,617329
16	Makolągwa	<i>Linearia cannabina</i>	2	0,25	0,060168
17	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	14	1,75	0,421179
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	0,375	0,090253
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	2	0,25	0,060168
20	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4	0,5	0,120337
21	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	6	0,75	0,180505
22	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	270	33,75	8,122744
23	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	7	0,875	0,21059
24	Sroka	<i>Pica pica</i>	8	1	0,240674
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	5	0,625	0,150421
26	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	472	59	14,19976
<b>27</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>169</b>	<b>21,125</b>	<b>5,084236</b>
28	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	14	1,75	0,421179
29	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>	1	0,125	0,030084
30	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	45	5,625	1,353791
31	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>	56	7	1,684717
32	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	253	31,625	7,611312
<b>33</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>68</b>	<b>8,5</b>	<b>2,045728</b>
<b>łącznie</b>			<b>3324</b>		<b>100</b>

**Tabela 16** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Odległość		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	30		
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	203	66	
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	82	25	16
4	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	3		
5	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	
6	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	18		
7	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	14		
8	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	3		7
9	Gęsi niozn	<i>Anser sp.</i>	28	70	1196
10	Gołąb domowy	<i>Columba livia f. urbana</i>		30	2
11	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2		
12	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	15	10	
13	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	6		
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	2	6
15	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	31	56	

16	Makolągwa	<i>Linearia cannabina</i>	2		
17	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	14		
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1	1
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	2		
20	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4		
21	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>		6	
22	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	266	4	
23	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	5	2	
24	Sroka	<i>Pica pica</i>	5	3	
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	5		
26	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	368		104
<b>27</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>169</b>		
28	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	14		
29	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>	1		
30	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	45		
31	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>	56		
32	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	253		
<b>33</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		<b>2</b>	<b>66</b>
<b>Łącznie</b>			<b>1648</b>	<b>278</b>	<b>1398</b>

**Wykres 9** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 5 w okresie migracji wiosennej.



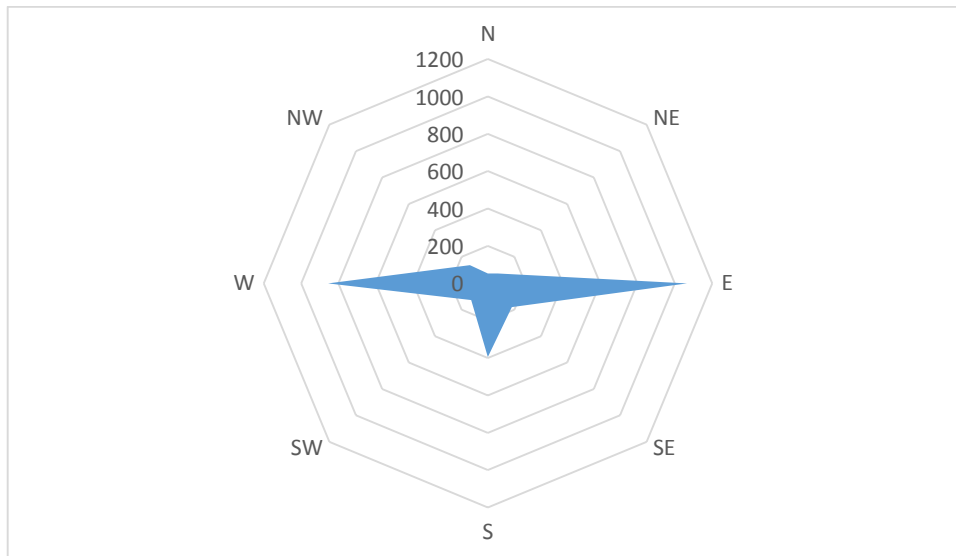
**Tabela 17** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 5 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		
1	Bogatka	<i>Parus major</i>							3		27	
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>			35			46	188			
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	20	7			7		18			71
4	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>					2				1	



5	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>						1		1		
6	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>					2	15		1		
7	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	14									
8	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	3					7				
9	Gęsi niozn	<i>Anser sp.</i>		1008	170		20	96				
10	Gołąb domowy	<i>Columba livia f. urbana</i>	2			30						
11	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				2						
12	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				17		4		4		
13	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	6									
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	2		2		3				
15	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>				32		31		24		
16	Makolągwa	<i>Linearia cannabina</i>				1	1					
17	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>								14		
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1							2	
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>						2				
20	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>								4		
21	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>						6				
22	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5	4		20	16	184		28	13	
23	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>		2				1	4			
24	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			2				4		
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				3	2					
26	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		9		44	17	189	131	82		
<b>27</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>45</b>							<b>124</b>		
28	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				8	5	1				
29	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>				1						
30	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5	4		2	1	7	1	25		
31	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>	8			48		8				
32	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	4			174	16	39		20		
<b>33</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>		<b>10</b>			<b>54</b>		<b>2</b>		
<b>łącznie</b>			<b>52</b>	<b>74</b>	<b>1065</b>	<b>180</b>	<b>395</b>	<b>128</b>	<b>855</b>	<b>136</b>	<b>361</b>	<b>86</b>

**Wykres 10** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 18** Zestawienie gatunków zaobserwowanych na transektach w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	5
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>
3	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>4</b>
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	71
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	319
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1
7	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	127
8	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	5
9	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>2</b>
10	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	5
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	67
12	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	14
13	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	21
14	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	571
15	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	14067
16	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	72
17	Gołąb domowy	<i>Columba livia f. urbana</i>	32
18	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2
19	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	53
20	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	3
21	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	6
22	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5
23	Kos	<i>Turdus merula</i>	11
24	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	6
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>	14

26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	4
27	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	101
28	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	2
29	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	8
30	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	733
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	17
32	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	17
33	Pęzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	4
34	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3
35	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2
36	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	24
37	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	2
38	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	83
39	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	6
40	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	79
41	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>169</b>
42	Siniak	<i>Columba oenas</i>	5
43	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	549
44	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	14
45	Sroka	<i>Pica pica</i>	63
46	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1
47	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	33
48	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	882
49	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	509
50	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	14
51	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>	1
52	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	106
53	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	25
54	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	276
55	Wróblowe nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	163
56	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	159
57	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>107</b>
<b>Razem:</b>			<b>19645</b>

**Tabela 19** Gatunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie 6 h obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	14	1020	170,00	51,39%
2	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	6	710	118,33	35,77%
3	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	55	9,17	2,77%
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	7	52	8,67	2,62%
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2	29	4,83	1,46%
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	14	22	3,67	1,11%

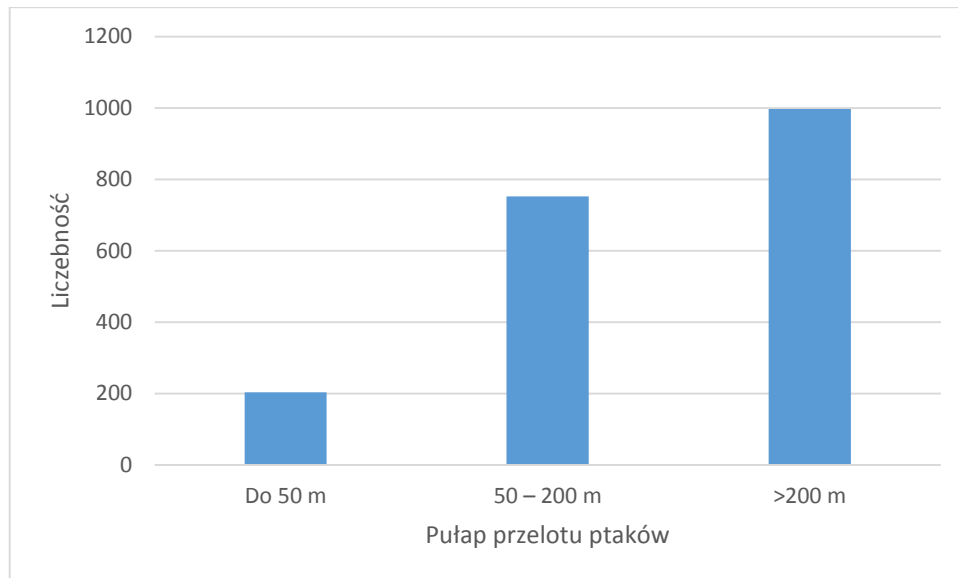
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	11	17	2,83	0,86%
<b>8</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>2,67</b>	<b>0,81%</b>
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3	12	2,00	0,60%
10	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	3	10	1,67	0,50%
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5	6	1,00	0,30%
12	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	5	6	1,00	0,30%
13	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	5	5	0,83	0,25%
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	5	0,83	0,25%
15	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	2	5	0,83	0,25%
16	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3	3	0,50	0,15%
17	Sroka	<i>Pica pica</i>	2	3	0,50	0,15%
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	2	0,33	0,10%
19	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	2	2	0,33	0,10%
20	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	2	0,33	0,10%
21	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,17	0,05%
22	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1	1	0,17	0,05%
23	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	1	1	0,17	0,05%
<b>Łącznie</b>			<b>99</b>	<b>1985</b>	<b>330,83</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 20** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		212	808		1020
2	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		527	183		710
3	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	55				55
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	52				52
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	29				29
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	22				22
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	9			8	17
<b>8</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>16</b>
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	11			1	12
10	Kawka	<i>Corvus monedula</i>		9	1		10
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3			3	6
12	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	5			1	6
13	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1		1	3	5
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	2	2		5
15	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				5	5
16	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				3	3
17	Sroka	<i>Pica pica</i>	3				3
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				2	2
19	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				2	2

20	Bogatka	<i>Parus major</i>				2	2
21	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				1	1
22	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1				1
23	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>204</b>	<b>752</b>	<b>997</b>	<b>32</b>	<b>1985</b>

**Wykres 11** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.

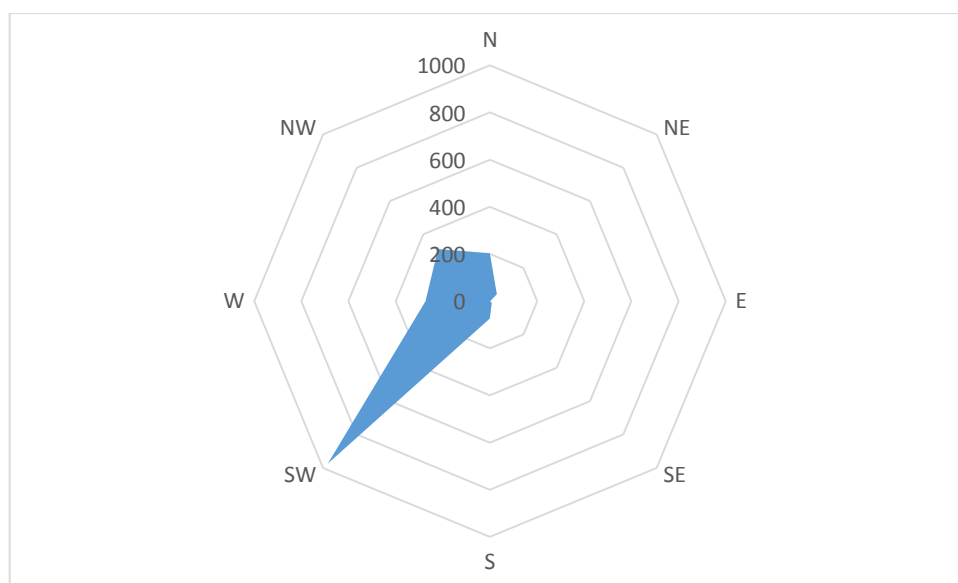


**Tabela 21** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	180				59	262	250	269			1020
2	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	5					683		22			710
3	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>		34								21	55
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	2			1	24		20		2	52
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	7						22				29
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>			1							21	22
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	1					4			8	4	17
8	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				4	12						16
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7	4							1		12
10	Kawka	<i>Corvus monedula</i>				4			1			5	10
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>					1				3	2	6
12	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>				1	1				1	3	6
13	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>				1			1		3		5
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>								1		4	5
15	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									5		5

16	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>										3		3
17	Sroka	<i>Pica pica</i>										3		3
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>										2		2
19	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>										2		2
20	Bogatka	<i>Parus major</i>										2		2
21	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>										1		1
22	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>		1										1
23	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>										1		1
<b>łącznie</b>			<b>203</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>74</b>	<b>973</b>	<b>274</b>	<b>312</b>	<b>32</b>	<b>65</b>	<b>1985</b>	

**Wykres 12** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 22** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	1	0,125	0,067159
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	210	26,25	14,10343
3	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	14	1,75	0,940228
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	12	1,5	0,80591
5	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	139	17,375	9,335124
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	26	3,25	1,746138
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	18	2,25	1,208865
8	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	37	4,625	2,484889
9	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5	0,625	0,335796
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	0,375	0,201478
11	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	185	23,125	12,42445
12	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	28	3,5	1,880457
13	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	26	3,25	1,746138

14	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	11	1,375	0,738751
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	0,5	0,268637
16	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	0,125	0,067159
17	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	24	3	1,61182
18	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	0,125	0,067159
<b>19</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>400</b>	<b>50</b>	<b>26,86367</b>
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	42	5,25	2,820685
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	7	0,875	0,470114
22	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	12	1,5	0,80591
23	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>	245	30,625	16,454
24	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2	0,25	0,134318
25	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	7	0,875	0,470114
26	Wróblowe niozn	<i>Passer sp</i>	4	0,5	0,268637
<b>27</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>25</b>	<b>3,125</b>	<b>1,678979</b>
<b>Razem:</b>			<b>1489</b>	<b>186,125</b>	<b>100</b>

**Tabela 23** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	
1	Bogatka	<i>Parus major</i>				1
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	150			60
3	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	14			0
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1			11
5	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>			139	0
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	14	12		0
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	8			10
8	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	3			34
9	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	1		0
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		3		0
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	185			0
12	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	11			17
13	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	26			0
14	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	10			1
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	1		1
16	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>				1
17	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	21			3
18	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>				1
<b>19</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				<b>400</b>
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	37			5
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	6			1
22	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	10			2
23	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>	115			130
24	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2			0
25	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2			5
26	Wróblowe niozn	<i>Passer sp</i>	4			32

27	Żuraw	<i>Grus grus</i>	9	6		10
Razem:			634	23	139	725

Wykres 13 Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.

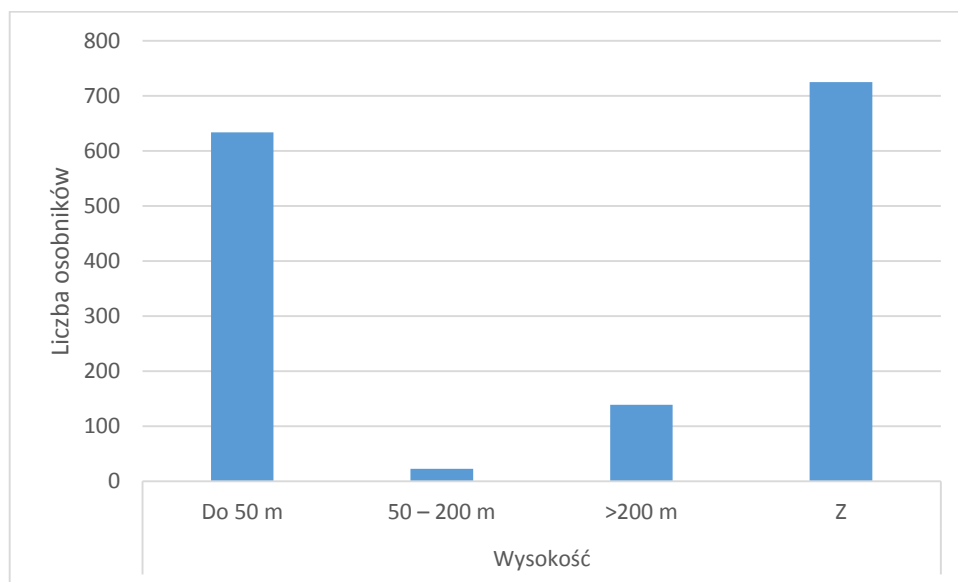


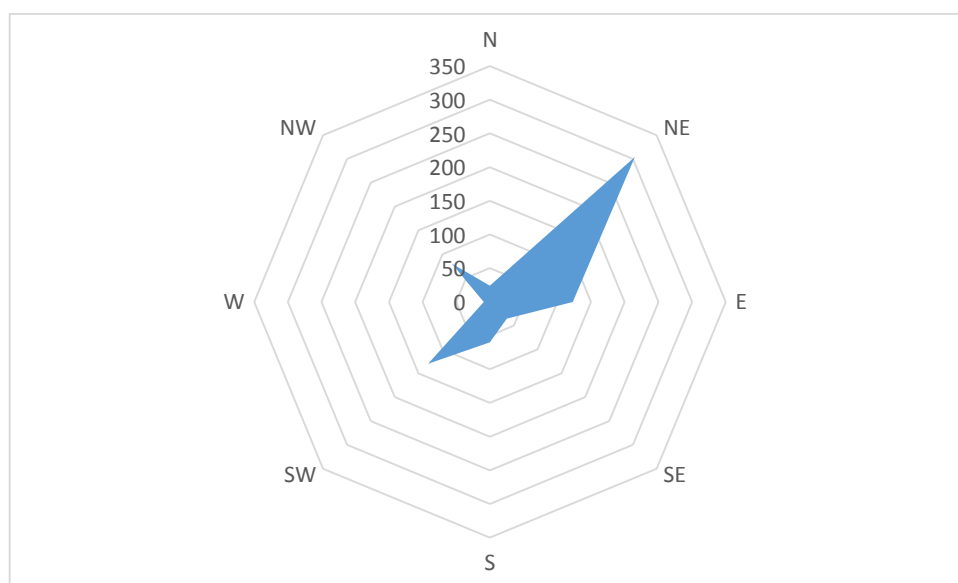
Tabela 24 Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		
1	Bogatka	<i>Parus major</i>									1	
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		150							60	
3	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>		2	12							
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>							1		11	
5	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>			35				104			
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>				12	14					
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	6	2							10	
8	Kawka	<i>Corvus monedula</i>					3				34	
9	Kruk	<i>Corvus corax</i>		1					1	3		
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>					3					
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>		95					20	70		
12	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	6	5							17	
13	Mazurek	<i>Passer montanus</i>			26							
14	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	3			5				2	1	
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			1					1	1	1
16	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>									1	
17	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>		4	6		11				3	
18	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>									1	
19	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>									<b>400</b>	
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	3	2	2				3		5	27



21	Sroka	<i>Pica pica</i>					1			5	1	
22	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			9						2	1
23	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>		43	28	18	22		4		130	
24	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>										2
25	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>						2			5	
26	Wróblowe niozn	<i>Passer sp</i>					3			1	32	
27	Żuraw	<i>Grus grus</i>	6		4		3			2	10	
<b>Razem:</b>			<b>24</b>	<b>304</b>	<b>123</b>	<b>35</b>	<b>60</b>	<b>130</b>	<b>9</b>	<b>80</b>	<b>725</b>	<b>31</b>

**Wykres 14** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 25** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 3 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	18	2,25	1,969365
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>2</b>	<b>0,25</b>	<b>0,218818</b>
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	62	7,75	6,78337
4	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	0,125	0,109409
5	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	27	3,375	2,954048
6	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	0,125	0,109409
7	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	16	2	1,750547
8	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	3	0,375	0,328228
9	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	69	8,625	7,549234
10	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	224	28	24,50766
11	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	45	5,625	4,923414
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7	0,875	0,765864
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	20	2,5	2,188184
14	Kos	<i>Turdus merula</i>	7	0,875	0,765864
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	0,75	0,656455

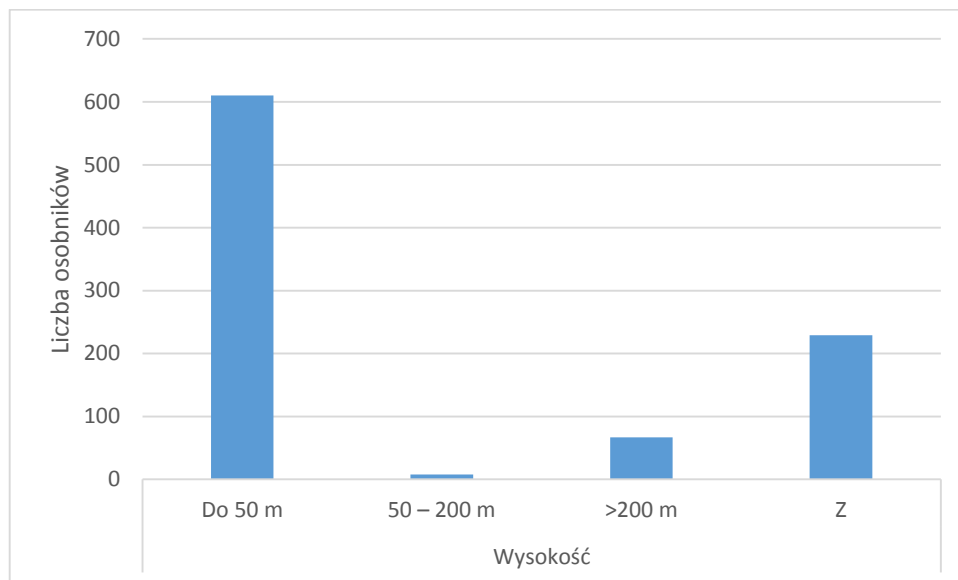
16	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	5	0,625	0,547046
17	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	16	2	1,750547
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	7	0,875	0,765864
19	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	34	4,25	3,719912
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	212	26,5	23,19475
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	5	0,625	0,547046
22	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	0,25	0,218818
23	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	13	1,625	1,422319
24	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	59	7,375	6,455142
25	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	14	1,75	1,531729
26	Wróblowe niozn	<i>Passer sp</i>	8	1	0,875274
27	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	9	1,125	0,984683
<b>28</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>22</b>	<b>2,75</b>	<b>2,407002</b>
<b>Razem:</b>			<b>914</b>	<b>114,25</b>	<b>100</b>

**Tabela 26** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	
1	Bogatka	<i>Parus major</i>				18
<b>2</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	62			
4	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>			1	
5	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	14			13
6	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1			
7	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	11			5
8	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	3			
9	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	62			7
10	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	114		60	50
11	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	40	5		
12	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	6			1
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	15			5
14	Kos	<i>Turdus merula</i>	3			4
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	1		1
16	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	5			
17	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	3			13
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	1	2	1
19	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	14			20
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	157			55
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1			4
22	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2			
23	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	13			
24	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	55			4
25	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				14
26	Wróblowe niozn	<i>Passer sp</i>	8			
27	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	9			

28	Żuraw	<i>Grus grus</i>	4		4	14
Razem:			610	8	67	229

**Wykres 15** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji wiosennej.

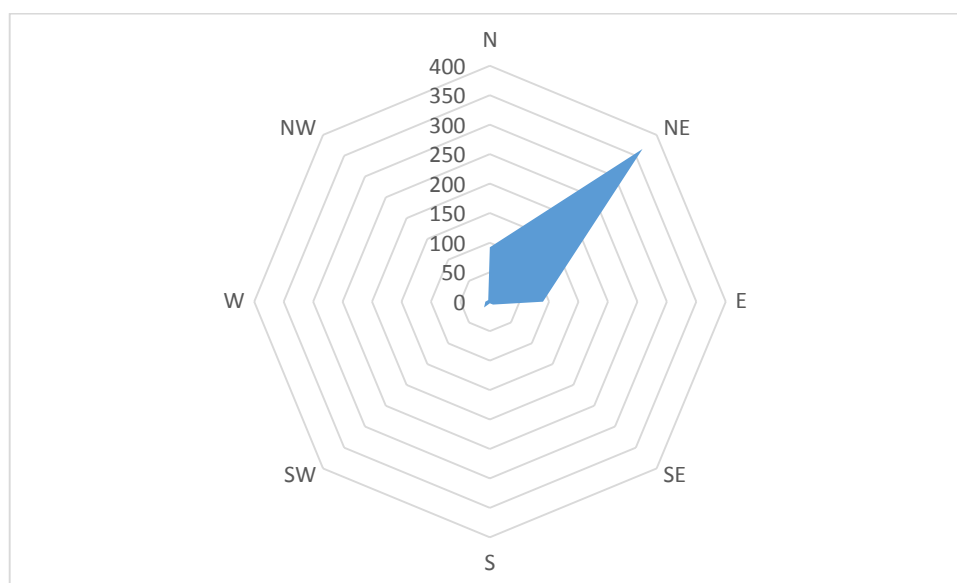


**Tabela 27** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		
1	Bogatka	<i>Parus major</i>									18	
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>		1					1			
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	47		12				1	2		
4	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>								1		
5	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	9		5						13	
6	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1	
7	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>		7					4		5	
8	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	3									
9	Gęgawa	<i>Anser anser</i>		62							7	
10	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>		163	11						50	
11	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		40	5							
12	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>		6							1	
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>							5		5	10
14	Kos	<i>Turdus merula</i>									4	3
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1			1		1			1	2
16	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>			5							
17	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>		1	1	1					13	
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			3						1	3
19	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>		11	2		1				20	
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	30	60	43				2		55	24

21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>								1	4	
22	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			2							
23	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>				3						10
24	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			1	2	2				4	50
25	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									14	
26	Wróblowe nieozn.	<i>Passer sp</i>						8				
27	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>		9								
28	Żuraw	<i>Grus grus</i>	2	6							14	
<b>Razem:</b>			<b>92</b>	<b>366</b>	<b>90</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>230</b>	<b>102</b>

**Wykres 16** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 28** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 4 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie 6 h obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	300	50,00	32,64%
2	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	7	190	31,67	20,67%
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	9	176	29,33	19,15%
4	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	4	69	11,50	7,51%
5	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	1	40	6,67	4,35%
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	13	28	4,67	3,05%
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	6	22	3,67	2,39%
8	Wróblowe nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	1	22	3,67	2,39%
9	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	1	20	3,33	2,18%
10	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	17	2,83	1,85%
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5	6	1,00	0,65%
12	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	4	5	0,83	0,54%

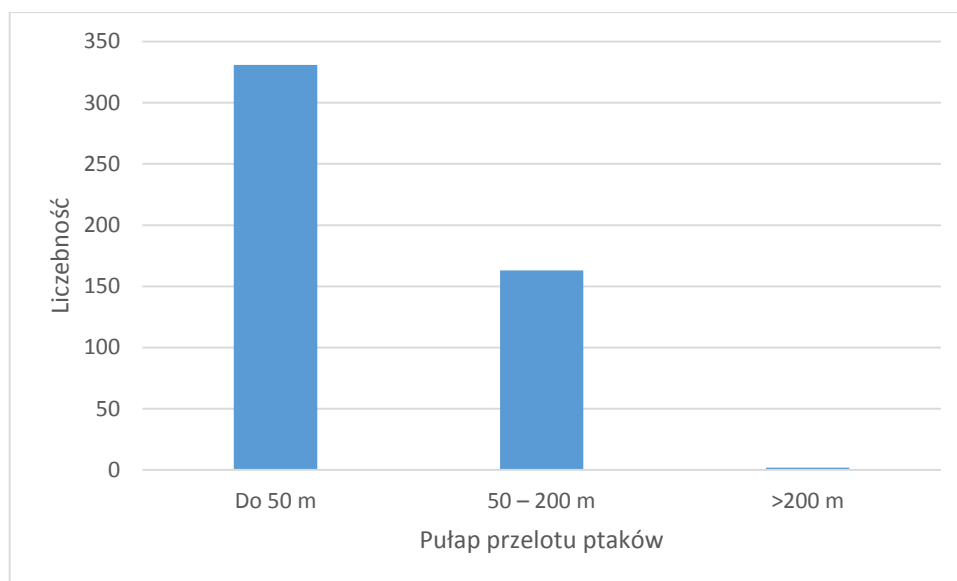
13	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2	5	0,83	0,54%
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	3	0,50	0,33%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	3	0,50	0,33%
16	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	3	0,50	0,33%
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,33</b>	<b>0,22%</b>
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0,33	0,22%
19	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	0,17	0,11%
20	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>	1	1	0,17	0,11%
21	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	1	0,17	0,11%
22	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	1	0,17	0,11%
23	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,17	0,11%
25	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,17	0,11%
<b>łącznie</b>			<b>73</b>	<b>919</b>	<b>153,17</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 29** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>				300	300
2	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	60	130			190
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	106			70	176
4	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	37	31	1		69
5	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	40				40
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	18			10	28
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	22				22
8	Wróblowe nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>	22				22
9	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				20	20
10	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	17				17
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				6	6
12	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	2			3	5
13	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	5				5
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				3	3
15	Sroka	<i>Pica pica</i>				3	3
16	Bogatka	<i>Parus major</i>				3	3
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				2	2
19	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>				1	1
20	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>			1		1
21	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				1	1
22	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		1			1
23	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				1	1
25	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1

Łącznie	331	163	2	423	919
---------	-----	-----	---	-----	-----

**Wykres 17** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji wiosennej.

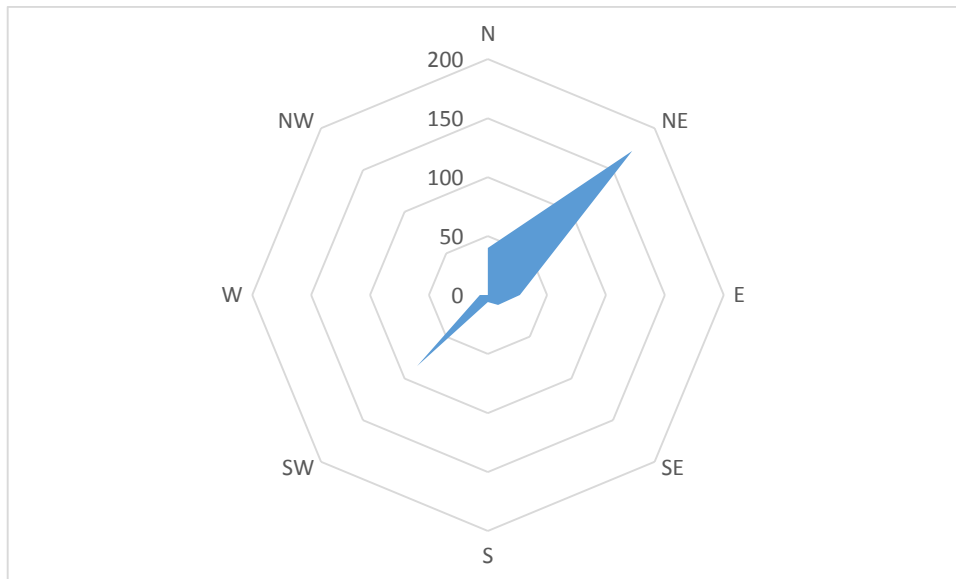


**Tabela 30** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>									300		300
2	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	2	105	5			23				55	190
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	31		16		5		4		70	50	176
4	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		68	1								69
5	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>						40					40
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									10	18	28
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	7			12			2			1	22
8	Wróblowe nieozn.	<i>Passeriformes sp.</i>						22					22
9	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									20		20
10	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>										17	17
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									6		6
12	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>			2						3		5
13	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>			3							2	5
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									3		3
15	Sroka	<i>Pica pica</i>									3		3
16	Bogatka	<i>Parus major</i>									3		3
17	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>										<b>2</b>	<b>2</b>
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									2		2
19	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>									1		1

20	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>							1				1
21	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>								1			1
22	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>					1						1
23	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>								1			1
25	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>40</b>	<b>173</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>85</b>	<b>7</b>		<b>423</b>	<b>146</b>	<b>919</b>

**Wykres 18** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 31** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	<b>3</b>	<b>0,375</b>	<b>0,039536</b>
2	Bogatka	<i>Parus major</i>	15	1,875	0,197681
3	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	2	0,25	0,026357
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	254	31,75	3,347391
5	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	4	0,5	0,052715
6	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	2	0,25	0,026357
7	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	0,125	0,013179
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	0,125	0,013179
9	Gawron	<i>Corvus frugillegus</i>	4	0,5	0,052715
10	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	5230	653,75	68,92462
11	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	40	5	0,527148
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	0,375	0,039536
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12	1,5	0,158144
14	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0,125	0,013179
15	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	0,125	0,013179
16	Kos	<i>Turdus merula</i>	3	0,375	0,039536

17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	9	1,125	0,118608
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	22	2,75	0,289931
19	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	31	3,875	0,40854
20	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	65	8,125	0,856616
21	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	120	15	1,581444
22	Modraszka	<i>Parus careuleus</i>	1	0,125	0,013179
23	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	9	1,125	0,118608
24	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	6	0,75	0,079072
25	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	56	7	0,738007
26	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	0,5	0,052715
<b>27</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>230</b>	<b>28,75</b>	<b>3,031102</b>
28	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	143	17,875	1,884555
29	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	0,375	0,039536
30	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	12	1,5	0,158144
31	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1170	146,25	15,41908
32	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	57	7,125	0,751186
33	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	10	1,25	0,131787
34	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>	15	1,875	0,197681
35	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	30	3,75	0,395361
<b>36</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>22</b>	<b>2,75</b>	<b>0,289931</b>
<b>łącznie</b>			<b>7588</b>	<b>948,5</b>	<b>100</b>

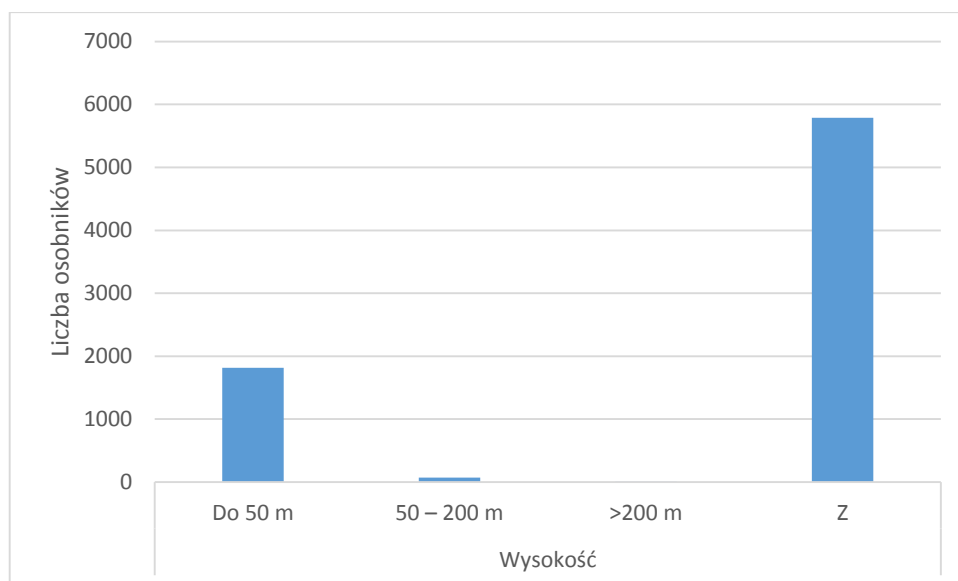
**Tabela 32** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>			<b>3</b>	
2	Bogatka	<i>Parus major</i>	10			5
3	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>				2
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	242			12
5	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>			1	3
6	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1			1
7	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1			
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				19
9	Gawron	<i>Corvus frugillegus</i>	44			35
10	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	180	50		5000
11	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>				40
12	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	3			
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12			
14	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1			
15	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				1
16	Kos	<i>Turdus merula</i>	1			2
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5			4
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3			19
19	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	16			15
20	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	43			22



21	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	120			
22	Modraszka	<i>Parus careuleus</i>	1			
23	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	2	2	1
24	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	6			
25	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	23			33
26	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				4
<b>27</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>190</b>			<b>40</b>
28	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	88	20		35
29	Sroka	<i>Pica pica</i>				3
30	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2			10
31	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	750			420
32	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	32			25
33	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				10
34	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>				15
35	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	30			
<b>36</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>7</b>			<b>15</b>
<b>łącznie</b>			<b>1815</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>5791</b>

**Wykres 19** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.

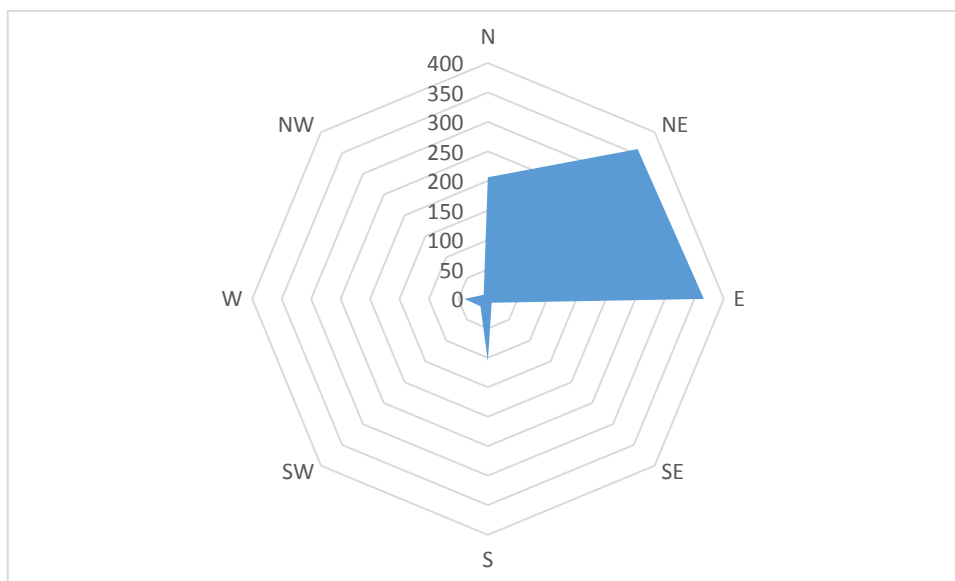


**Tabela 33** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								z	K	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>		3									
2	Bogatka	<i>Parus major</i>										5	10
3	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>										2	
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>								22		12	220
5	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>									1	3	

6	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									1	1
7	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1						
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									19	
9	Gawron	<i>Corvus frugillegus</i>		40		4					35	
10	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	130		55	30		15			5000	
11	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>									40	
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3									
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>									1	11
14	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>										1
15	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									1	
16	Kos	<i>Turdus merula</i>									2	1
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>		3		2					4	
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>					3				19	
19	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>					16				15	
20	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>					43				22	
21	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									120	
22	Modraszka	<i>Parus careuleus</i>									1	
23	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		3			2	2			1	1
24	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									6	
25	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>					5				33	18
26	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									4	
<b>27</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>		<b>150</b>							<b>40</b>	<b>50</b>
28	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	8	23	11		5	12		9	35	40
29	Sroka	<i>Pica pica</i>									3	
30	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				2					10	
31	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	60	140	250						420	300
32	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			15			4	3		25	10
33	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									10	
34	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>			15							
35	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			20							10
<b>36</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>5</b>				<b>2</b>				<b>15</b>	
<b>łącznie</b>			<b>206</b>	<b>359</b>	<b>366</b>	<b>9</b>	<b>106</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>5904</b>	<b>673</b>

**Wyres 20** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 34** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 6 w okresie migracji wiosennej.

Lp	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	<b>Bocian biały</b>	<b>Ciconia ciconia</b>	3	0,375	0,28
2	Bogatka	<i>Parus major</i>	12	1,5	0,95
3	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	3	0,375	0,24
4	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	1	0,125	0,08
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	160	20	12,62
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	7	0,875	0,55
7	<b>Czapla biała</b>	<b><i>Egretta alba</i></b>	8	1	0,63
8	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	16	2	1,26
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	4	0,5	0,32
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	28	3,5	2,21
11	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	188	23,5	14,83
12	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	5	0,625	0,39
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	15	1,875	1,18
14	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1	0,125	0,08
15	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	0,625	0,39
16	Kos	<i>Turdus merula</i>	7	0,875	0,55
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	0,75	0,47
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	8	1	0,63
19	Kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	46	5,75	3,63
20	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	3	0,375	0,24
21	Łyska	<i>Fulica atra</i>	5	0,625	0,39
22	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	2	0,25	0,16
23	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	20	2,5	1,58
24	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	14	1,75	1,10
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	5	0,625	0,39

26	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	17	2,125	1,34
27	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	2	0,25	0,16
28	Sierpówka	<i>Sterptopelia decaocto</i>	12	1,5	0,95
<b>29</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>90</b>	<b>11,25</b>	<b>7,10</b>
30	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	175	21,875	13,80
31	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	0,125	0,08
32	Sroka	<i>Pica pica</i>	6	0,75	0,47
33	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	10	1,25	0,79
34	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	244	30,5	19,24
35	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	30	3,75	2,37
36	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	4	0,5	0,32
37	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	0,375	0,24
38	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	21	2,625	1,66
39	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	8	1	0,63
<b>40</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>76</b>	<b>9,5</b>	<b>5,99</b>
<b>Razem:</b>			<b>1268</b>	<b>158,5</b>	<b>100</b>

**Tabela 35** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji wiosennej.

Lp	Gatunek		Wysokość			Z
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	
<b>1</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>2</b>			<b>1</b>
2	Bogatka	<i>Parus major</i>				12
<b>3</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>		<b>2</b>	
<b>4</b>	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>1</b>			
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	110			50
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	7			
<b>7</b>	<b>Czapla biała</b>	<b><i>Egretta alba</i></b>	<b>8</b>			
8	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	16			
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	3			1
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	17			11
11	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	125	60		100
12	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	5			
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12			3
14	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1			
15	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5			
16	Kos	<i>Turdus merula</i>	1			6
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	2		2
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	8			
19	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	32			13
20	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	3			
21	Łyska	<i>Fulica atra</i>	5			
22	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	2			
23	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	20			
24	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	8			6
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	5			

26	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	17			
27	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	2			
28	Sierpówka	<i>Sterptopelia decaocto</i>				12
<b>29</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>30</b>			<b>60</b>
30	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	159			16
31	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1			
32	Sroka	<i>Pica pica</i>	3			3
33	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	10			
34	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	194			50
35	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	30			
36	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	4			
37	Trzcinia	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3			
38	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	21			
39	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	8			
<b>40</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>70</b>			<b>6</b>
<b>Razem:</b>			<b>949</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>351</b>

Wykres 21 Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji wiosennej.

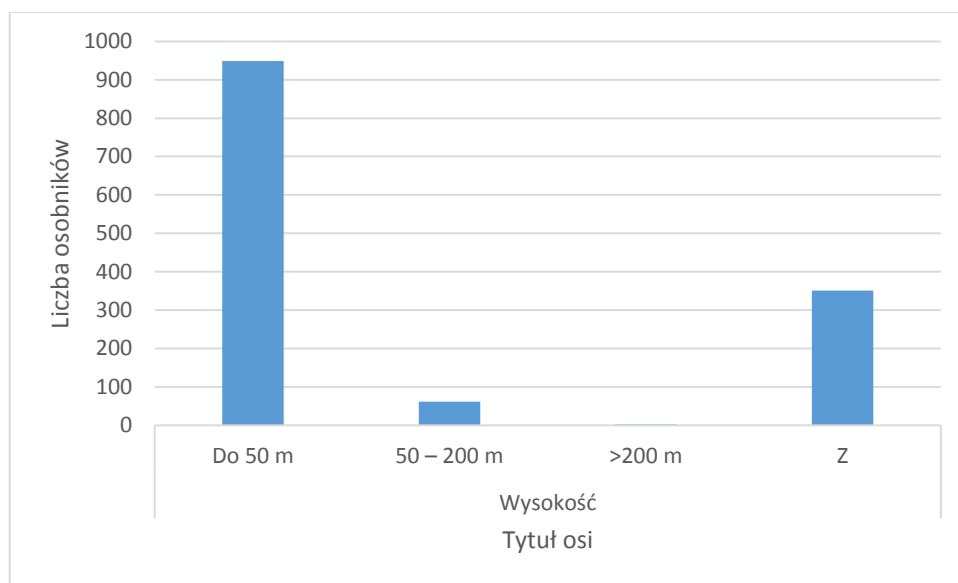
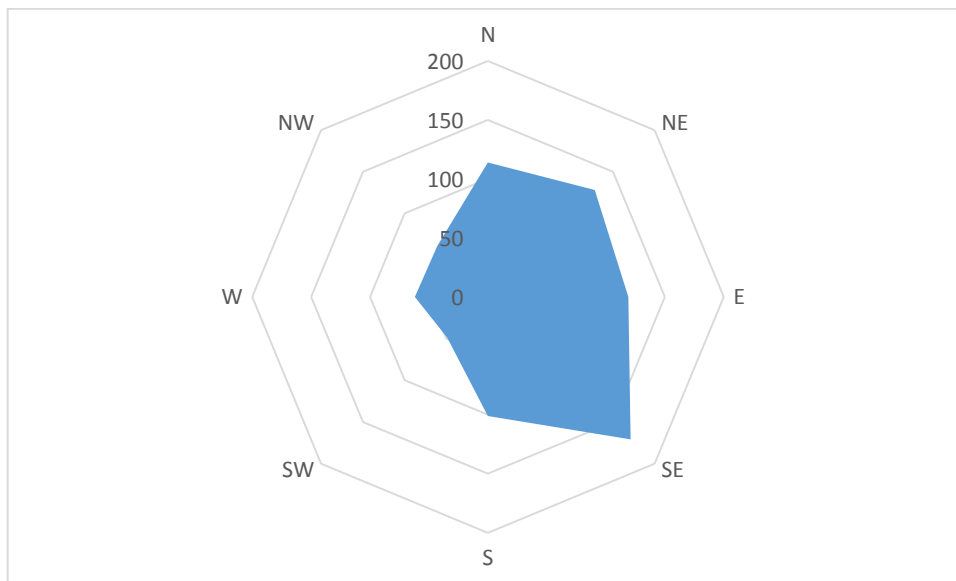


Tabela 36 Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji wiosennej.

Lp	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>		2								1	
2	Bogatka	<i>Parus major</i>										12	
3	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	1	1							1		
4	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>											1
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		20			60					50	30
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	3										4

<b>7</b>	<b>Czapla biała</b>	<b><i>Egretta alba</i></b>		<b>8</b>										
8	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>						16						
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>		2			1					1		
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>		17								11		
11	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	50		30				60	45	100			
12	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>			5									
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12									3		
14	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>											1	
15	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>					4					1		
16	Kos	<i>Turdus merula</i>										6	1	
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>		1		1						2	2	
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				8								
19	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>		14		18						13		
20	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>			3									
21	Łyska	<i>Fulica atra</i>			4	1								
22	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>		2										
23	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										20		
24	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1	3		2					6	2	
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>										5		
26	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>							1			16		
27	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>				2								
28	Sierpówka	<i>Sterptopelia decaocto</i>										12		
<b>29</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>						<b>30</b>				<b>60</b>		
30	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5	23	42	4	34		1			16	50	
31	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			1									
32	Sroka	<i>Pica pica</i>	3									3		
33	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	10											
34	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		28	15	111						50	40	
35	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	30											
36	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>										4		
37	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>						3						
38	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			7	4						10		
39	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>										8		
<b>40</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		<b>11</b>	<b>9</b>	<b>22</b>						<b>15</b>	<b>6</b>	<b>13</b>
<b>Razem:</b>			<b>114</b>	<b>128</b>	<b>119</b>	<b>171</b>	<b>101</b>	<b>49</b>	<b>62</b>	<b>61</b>	<b>415</b>	<b>144</b>		

**Wykres 22** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji wiosennej.



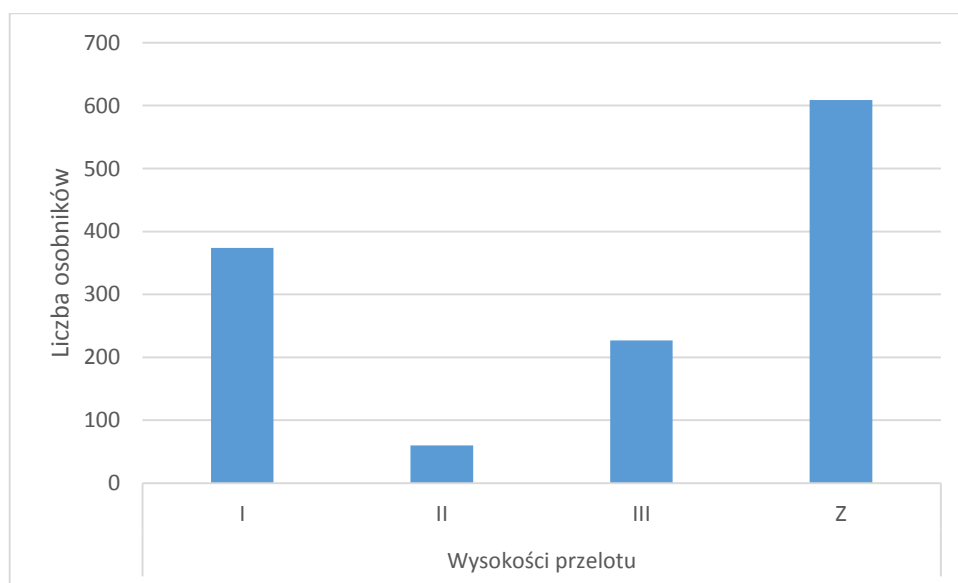
**Tabela 37** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 7 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		N osobników	N os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Gęś nieozn.	Anser sp.	690	86,25	54,25
2	Skowronek	Alauda arvensis	132	16,50	10,38
3	Czajka	Vanellus vanellus	99	12,38	7,78
4	Szpak <i>Sturnus</i>	Sturnus vulgaris	95	11,88	7,47
<b>5</b>	<b>Żuraw</b>	<b>Grus grus</b>	<b>40</b>	<b>5,00</b>	<b>3,14</b>
6	Potrzeszcz	Emberiza calandra	52	6,50	4,09
7	Świergotek łąkowy	Anthus pratensis	48	6,00	3,77
8	Makolągwa	Carduelis cannabina	47	5,88	3,69
9	Czyż	Spinus spinus	20	2,50	1,57
10	Trznadel	Emberiza citrinella	20	2,50	1,57
11	Kwiczół	Turdus pilaris	9	1,13	0,71
12	Kruk	Corvus corax	6	0,75	0,47
13	Grzywacz	Columba palumbus	4	0,50	0,31
14	Krzyżówka	Anas platyrhynchos	2	0,25	0,16
15	Pliszka żółta	Motacilla flava	2	0,25	0,16
16	Sroka	Pica pica	2	0,25	0,16
<b>17</b>	<b>Bocian biały</b>	<b>Ciconia ciconia</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,08</b>
<b>18</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b>Circus aeruginosus</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,08</b>
19	Dzierlatka	Galerida cristata	1	0,13	0,08
20	Pliszka siwa	Motacilla alba	1	0,13	0,08
<b>Łącznie</b>			<b>1272</b>	<b>159,00</b>	<b>100</b>

**Tabela 38** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Gęś nieozn.	Anser sp.	10	60	220	400	690
2	Skowronek	Alauda arvensis	117			15	132
3	Czajka	Vanellus vanellus	39			60	99
4	Szpak <i>Sturnus</i>	Sturnus vulgaris	75			20	95
<b>5</b>	<b>Żuraw</b>	<b>Grus grus</b>			<b>7</b>	<b>33</b>	<b>40</b>
6	Potrzeszcz	Emberiza calandra	4			48	52
7	Świergotek łąkowy	Anthus pratensis	42			6	48
8	Makolągwa	Carduelis cannabina	47				47
9	Czyż	Spinus spinus	16			4	20
10	Trznadel	Emberiza citrinella	3			17	20
11	Kwiczół	Turdus pilaris	7			2	9
12	Kruk	Corvus corax	4				6
13	Grzywacz	Columba palumbus	4				4
14	Krzyżówka	Anas platyrhynchos	2				2
15	Pliszka żółta	Motacilla flava				2	2
16	Sroka	Pica pica	2				2
<b>17</b>	<b>Bocian biały</b>	<b>Ciconia ciconia</b>				<b>1</b>	<b>1</b>
<b>18</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b>Circus aeruginosus</b>	<b>1</b>				<b>1</b>
19	Dzierlatka	Galerida cristata				1	1
20	Pliszka siwa	Motacilla alba	1				1
<b>Łącznie</b>			<b>374</b>	<b>60</b>	<b>227</b>	<b>609</b>	<b>1272</b>

**Wykres 23** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji wiosennej.

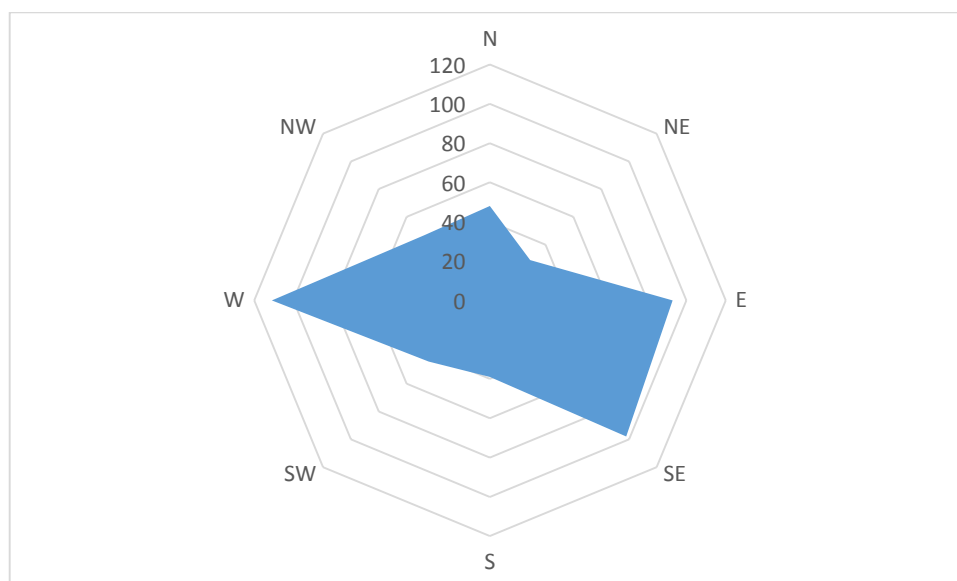




**Tabela 39** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Gęś nieozn.	Anser sp.			79	90	16	28	34	43	400		690
2	Skowronek	Alauda arvensis						10	67		15	40	132
3	Czajka	Vanellus vanellus	30								60	9	99
4	Szapka <i>Sturnus</i>	Sturnus vulgaris									20	75	95
5	<b>Żuraw</b>	<b>Grus grus</b>				7					33		40
6	Potrzeszcz	Emberiza calandra									48	4	52
7	Świergotek łąkowy	Anthus pratensis	9	20	13						6		48
8	Makolągwa	Carduelis cannabina		4			22	6				15	47
9	Czyż	Spinus spinus	6						7	3	4		20
10	Trznadel	Emberiza citrinella									17	3	20
11	Kwiczół	Turdus pilaris		5					1	1	2		9
12	Kruk	Corvus corax	2			1	1					2	6
13	Grzywacz	Columba palumbus										4	4
14	Krzyżówka	Anas platyrhynchos							2				2
15	Pliszka żółta	Motacilla flava									2		2
16	Sroka	Pica pica										2	2
17	<b>Bocian biały</b>	<b>Ciconia ciconia</b>									1		1
18	<b>Błotniak stawowy</b>	<b>Circus aeruginosus</b>			1								1
19	Dzierlatka	Galerida cristata									1		1
20	Pliszka siwa	Motacilla alba	1										1
<b>łącznie</b>			<b>48</b>	<b>29</b>	<b>93</b>	<b>98</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>111</b>	<b>47</b>	<b>609</b>	<b>154</b>	<b>1272</b>

**Wykres 24** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 40** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 8 w okresie migracji wiosennej.

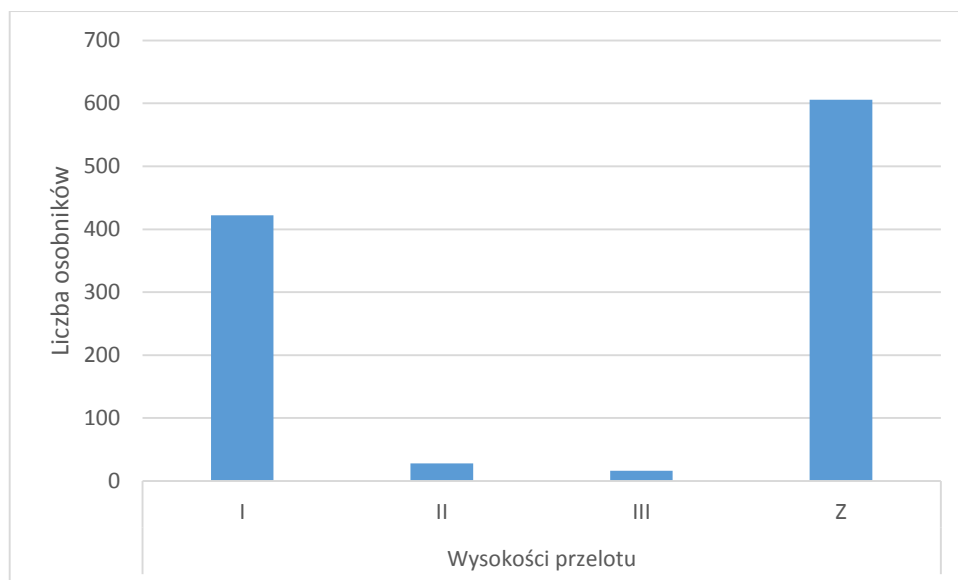
Lp.	Gatunek		N osobników	N os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Skowronek	Alauda arvensis	170	21,25	15,86
2	Szpak	Sturnus vulgaris	168	21,00	15,67
<b>3</b>	<b>Siewka złota</b>	<b>Pluvialis apricaria</b>	<b>145</b>	<b>18,13</b>	<b>13,53</b>
4	Kwiczół	Turdus pilaris	120	15,00	11,19
5	Gęś nieozn.	Anser sp.	114	14,25	10,63
6	Trznadel	Emberiza citrinella	53	6,63	4,94
7	Makolągwa	Carduelis cannabina	52	6,50	4,85
8	Kruk	Corvus corax	41	5,13	3,82
9	Grzywacz	Columba palumbus	41	5,13	3,82
10	Szczygieł	Carduelis carduelis	39	4,88	3,64
11	Potrzeszcz	Emberiza calandra	33	4,13	3,08
12	Sroka	Pica pica	20	2,50	1,87
13	Dzierlatka	Galerida cristata	17	2,13	1,59
14	Myszołów	Buteo buteo	16	2,00	1,49
15	Dzwoniec	Chloris chloris	16	2,00	1,49
16	Grubodziób	Coccothraustes coccothraustes	11	1,38	1,03
17	Mazurek	Passer montanus	9	1,13	0,84
18	Krzyżówka	Anas platyrhynchos	1	0,13	0,09
19	Pustułka	Falco tinnunculus	1	0,13	0,09
20	Sójka	Garrulus glandarius	1	0,13	0,09
21	Pliszka siwa	Motacilla alba	1	0,13	0,09
<b>22</b>	<b>Żuraw</b>	<b>Grus grus</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,09</b>
23	Sierpówka	Streptopelia decaocto	1	0,13	0,09
24	Zięba	Fringilla coelebs	1	0,13	0,09
<b>Łącznie</b>			<b>1072</b>	<b>134,00</b>	<b>100</b>

**Tabela 41** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Skowronek	Alauda arvensis	112			58	170
2	Szpak	Sturnus vulgaris	118			50	168
<b>3</b>	<b>Siewka złota</b>	<b>Pluvialis apricaria</b>				<b>145</b>	<b>145</b>
4	Kwiczół	Turdus pilaris	60			60	120
5	Gęś nieozn.	Anser sp.	74	16		24	114
6	Trznadel	Emberiza citrinella				53	53
7	Makolągwa	Carduelis cannabina				52	52
8	Kruk	Corvus corax	18	8	6	9	41
9	Grzywacz	Columba palumbus	23			18	41
10	Szczygieł	Carduelis carduelis				39	39
11	Potrzeszcz	Emberiza calandra				33	33
12	Sroka	Pica pica	8			12	20
13	Dzierlatka	Galerida cristata	5			12	17

14	Myszołów	Buteo buteo	3	3	10		16
15	Dzwoniec	Chloris chloris				16	16
16	Grubodziób	Coccothraustes coccothraustes				11	11
17	Mazurek	Passer montanus				9	9
18	Krzyżówka	Anas platyrhynchos		1			1
19	Pustułka	Falco tinnunculus	1				1
20	Sójka	Garrulus glandarius				1	1
21	Pliszka siwa	Motacilla alba				1	1
<b>22</b>	<b>Żuraw</b>	<b>Grus grus</b>				<b>1</b>	<b>1</b>
23	Sierpówka	Streptopelia decaocto				1	1
24	Zięba	Fringilla coelebs				1	1
<b>łącznie</b>			<b>422</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>606</b>	<b>1072</b>

**Wykres 25** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji wiosennej.

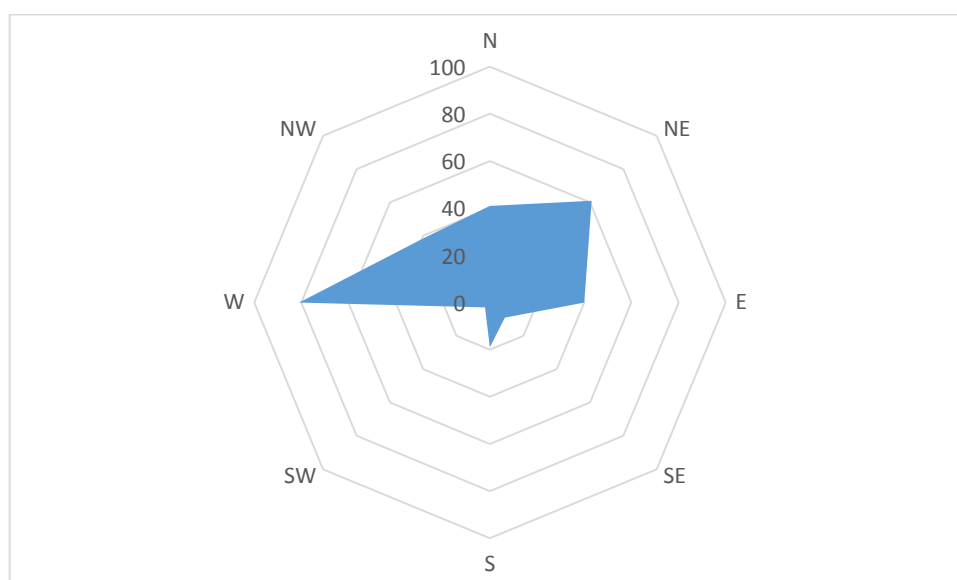


**Tabela 42** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji wiosennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Skowronek	Alauda arvensis	25	36							58	51	170
2	Szpak	Sturnus vulgaris					16		63	39	50		168
<b>3</b>	<b>Siewka złota</b>	<b>Pluvialis apricaria</b>									<b>145</b>		<b>145</b>
4	Kwiczół	Turdus pilaris	11	16							60	33	120
5	Gęś nieozn.	Anser sp.			35						24	55	114
6	Trznadel	Emberiza citrinella									53		53
7	Makolągwa	Carduelis cannabina									52		52
8	Kruk	Corvus corax		3					13		9	16	41
9	Grzywacz	Columba palumbus				3	2	2	4		18	13	41
10	Szczygieł	Carduelis carduelis									39		39

11	Potrzeszcz	Emberiza calandra									33		33
12	Sroka	Pica pica	1	1	2	1	1	1			12	1	20
13	Dzierlatka	Galerida cristata		5							12		17
14	Myszołów	Buteo buteo	4		3	5						4	16
15	Dzwoniec	Chloris chloris									16		16
16	Grubodziób	Coccothraustes coccothraustes									11		11
17	Mazurek	Passer montanus									9		9
18	Krzyżówka	Anas platyrhynchos							1				1
19	Pustułka	Falco tinnunculus										1	1
20	Sójka	Garrulus glandarius									1		1
21	Pliszka siwa	Motacilla alba									1		1
<b>22</b>	<b>Żuraw</b>	<b>Grus grus</b>									<b>1</b>		<b>1</b>
23	Sierpówka	Streptopelia decaocto									1		1
24	Zięba	Fringilla coelebs									1		1
<b>łącznie</b>			<b>41</b>	<b>61</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>81</b>	<b>39</b>	<b>606</b>	<b>174</b>	<b>1072</b>

**Wykres 26** Kierunki przelotu na punkcie nr 8 w okresie migracji wiosennej.



**Tabela 43** Zestawienie gatunków zarejestrowanych w trakcie migracji wiosennej na punktach obserwacyjnych.

Lp.	Gatunek		N osobników
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
1	<b>Bielik</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<b>1</b>
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	<b>9</b>
3	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>4</b>
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	51
5	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	3
6	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	16
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	796
8	<b>Czapla biała</b>	<i>Egretta alba</i>	<b>8</b>
9	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	13
10	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	101
11	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	26
12	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2
13	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	74
14	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	7
15	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	69
16	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	7795
17	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	855
18	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	26
19	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	161
20	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	2
21	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	47
22	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	6
23	Kos	<i>Turdus merula</i>	17
24	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>	79
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	35
27	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	463
28	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	8
29	Łyska	<i>Fulica atra</i>	5
30	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	222
31	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	200
32	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>	1
33	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	12
34	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	57
35	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	1
36	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	13
37	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	8
38	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	236
39	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
40	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1

41	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	2
42	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	19
<b>43</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>1165</b>
44	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	924
45	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	7
46	Sroka	<i>Pica pica</i>	44
47	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	75
48	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2150
49	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	43
50	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	54
51	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3
52	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	226
53	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	6
54	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	32
55	Wróblowe niozn	<i>Passer sp</i>	49
56	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	42
<b>57</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>204</b>
<b>Łącznie</b>			<b>16477</b>

#### 4.2. Okres lęgowy.

W trakcie okresu lęgowego dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej.

Ogółem na transektach odnotowano 4446 osobników należących do 71 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) błotniaka stawowego (10 osobników), błotniaka zbożowego (6 osobników), bociana białego (17 osobników), dzięcioła czarnego (1 osobnik), gąsiorka (19 osobników), ortolana (29 osobników), żurawia (35 osobników).

Na punktach odnotowano 2088 osobników należących do 56 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) błotniaka stawowego (13 osobników), bociana białego (11 osobników), gąsiorka (12 osobników), ortolana (31 osobników), żurawia (65 osobników).

**Tabela 44** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 1 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 25,6 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	23	169	6,60	23,15%
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	22	112	4,38	15,34%
3	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	14	76	2,97	10,41%
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	8	64	2,50	8,77%
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	43	59	2,30	8,08%
6	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	16	50	1,95	6,85%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	23	23	0,90	3,15%
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	11	15	0,59	2,05%
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	14	14	0,55	1,92%
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	13	13	0,51	1,78%
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8	9	0,35	1,23%
12	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	8	8	0,31	1,10%
13	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	3	8	0,31	1,10%
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0,31</b>	<b>1,10%</b>
15	Bogatka	<i>Parus major</i>	7	7	0,27	0,96%
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	6	0,23	0,82%
17	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	6	6	0,23	0,82%
18	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	6	6	0,23	0,82%
19	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	6	0,23	0,82%
20	Cieniówka	<i>Sylvia communis</i>	6	6	0,23	0,82%
21	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	6	6	0,23	0,82%
22	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	5	0,20	0,68%
<b>23</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0,20</b>	<b>0,68%</b>
24	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	3	5	0,20	0,68%
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3	4	0,16	0,55%
26	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	4	0,16	0,55%
27	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1	4	0,16	0,55%
<b>28</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0,16</b>	<b>0,55%</b>
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	4	0,16	0,55%
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	3	0,12	0,41%
31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	2	0,08	0,27%
32	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	2	0,08	0,27%
<b>33</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,08</b>	<b>0,27%</b>
34	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	2	2	0,08	0,27%
35	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	2	0,08	0,27%
36	Pięgża	<i>Sylvia curruca</i>	2	2	0,08	0,27%
37	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	1	0,04	0,14%
38	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	0,04	0,14%
<b>39</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,14%</b>



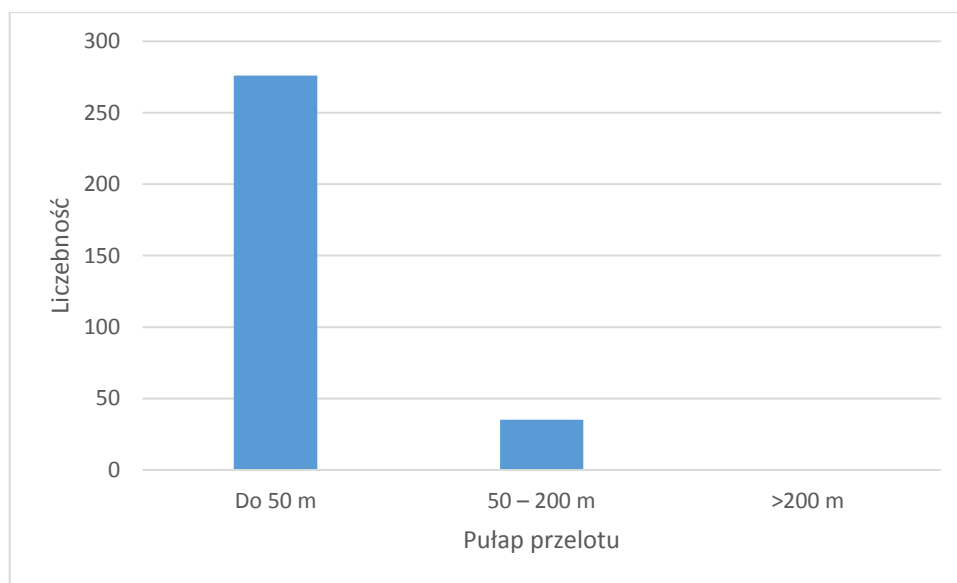
40	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,04	0,14%
41	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1	0,04	0,14%
42	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,04	0,14%
43	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0,04	0,14%
44	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,04	0,14%
45	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,04	0,14%
<b>Łącznie</b>			<b>300</b>	<b>730</b>	<b>28,52</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 45** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 1 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	12			157	169
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	80	27		5	112
3	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	7			69	76
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	63			1	64
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	57	1		1	59
6	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	20			30	50
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				23	23
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2			13	15
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1			13	14
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				13	13
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3			6	9
12	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				8	8
13	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	8				8
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>5</b>			<b>3</b>	<b>8</b>
15	Bogatka	<i>Parus major</i>	1			6	7
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	5			6
17	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				6	6
18	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				6	6
19	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				6	6
20	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				6	6
21	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>				6	6
22	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	5				5
<b>23</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>5</b>	<b>5</b>
24	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	4			1	5
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				4	4
26	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1			3	4
27	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	4				4
<b>28</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>4</b>	<b>4</b>
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				4	4
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				3	3

31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				2	2
32	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				2	2
<b>33</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>
34	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				2	2
35	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				2	2
36	Pieczęta	<i>Sylvia curruca</i>				2	2
37	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				1	1
38	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		1			1
<b>39</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
40	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
41	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>				1	1
42	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1
43	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>				1	1
44	Sroka	<i>Pica pica</i>				1	1
45	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>276</b>	<b>35</b>		<b>419</b>	<b>730</b>

**Wykres 27** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 1 w okresie lęgowym.

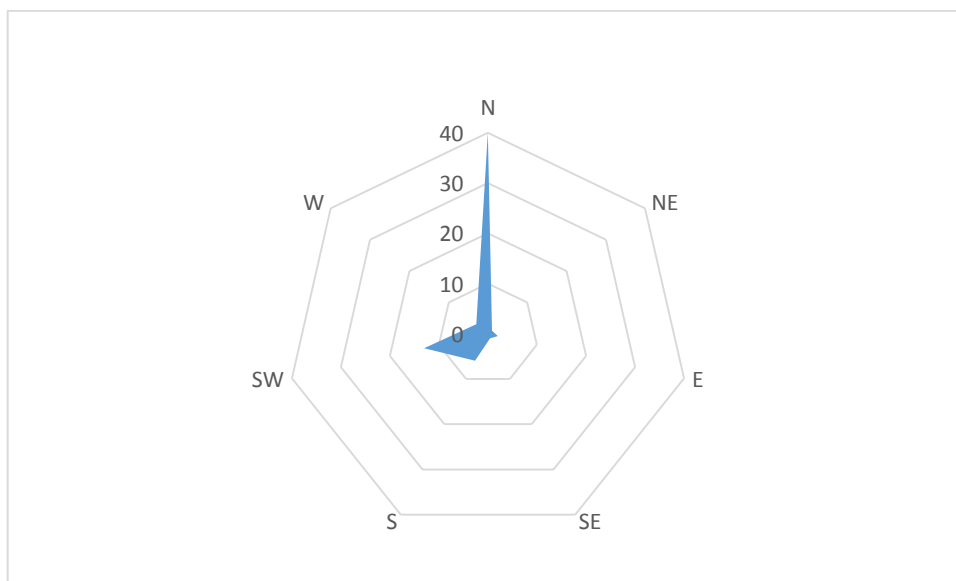


**Tabela 46** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 1 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									157	12	169
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>						1			5	106	112
3	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									69	7	76
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>		32					3		1	28	64

5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	1						1	57	59	
6	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					13		30	7	50	
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>							23		23	
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>						2	13		15	
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		1					13		14	
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>							13		13	
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>							6	3	9	
12	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>							8		8	
13	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>								8	8	
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>						<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	
15	Bogatka	<i>Parus major</i>			1				6		7	
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			1					5	6	
17	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>							6		6	
18	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>							6		6	
19	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>							6		6	
20	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>							6		6	
21	Poklaskwa	<i>Saxicola rubetra</i>							6		6	
22	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2			1				2	5	
<b>23</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>							<b>5</b>		<b>5</b>	
24	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>							1	4	5	
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>							4		4	
26	Kruk	<i>Corvus corax</i>					1		3		4	
27	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>								4	4	
<b>28</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>							<b>4</b>		<b>4</b>	
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>							4		4	
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>							3		3	
31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>							2		2	
32	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>							2		2	
<b>33</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>					<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>	
34	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>							2		2	
35	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>							2		2	
36	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>							2		2	
37	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>							1		1	
38	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1								1	
<b>39</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>								<b>1</b>	<b>1</b>	
40	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>							1		1	
41	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>							1		1	
42	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>							1		1	
43	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>							1		1	
44	Sroka	<i>Pica pica</i>							1		1	
45	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>							1		1	
<b>Łącznie</b>			<b>40</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>419</b>	<b>245</b>	<b>730</b>

**Wykres 28** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie lęgowym.



**Tabela 47** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 2 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 24 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	15	508	21,17	41,91%
2	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	22	162	6,75	13,37%
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	32	131	5,46	10,81%
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	22	59	2,46	4,87%
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	41	44	1,83	3,63%
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	35	37	1,54	3,05%
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	12	36	1,50	2,97%
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	16	24	1,00	1,98%
9	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	23	23	0,96	1,90%
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	19	19	0,79	1,57%
11	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	14	14	0,58	1,16%
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	9	12	0,50	0,99%
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>0,50</b>	<b>0,99%</b>
14	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	12	12	0,50	0,99%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	9	10	0,42	0,83%
<b>16</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>0,38</b>	<b>0,74%</b>
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	7	8	0,33	0,66%
18	Bogatka	<i>Parus major</i>	8	8	0,33	0,66%
19	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	8	8	0,33	0,66%
20	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	7	7	0,29	0,58%
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	6	0,25	0,50%
22	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	6	6	0,25	0,50%

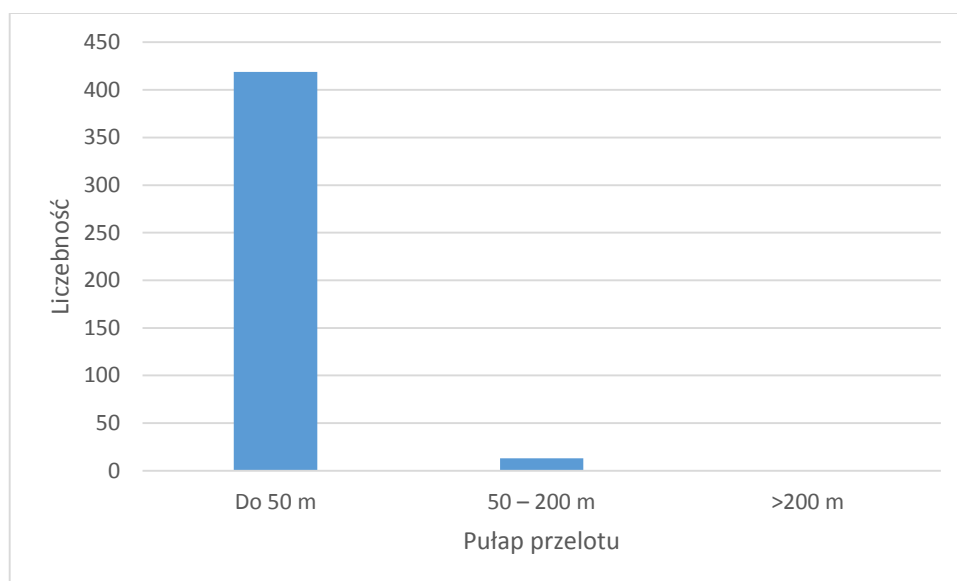
23	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	6	6	0,25	0,50%
24	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	9	9	0,38	0,75%
25	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	5	0,21	0,41%
26	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	5	5	0,21	0,41%
27	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	2	4	0,17	0,33%
28	Kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	4	4	0,17	0,33%
29	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	4	4	0,17	0,33%
30	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	3	0,13	0,25%
<b>31</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,13</b>	<b>0,25%</b>
32	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	2	0,08	0,17%
33	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	2	2	0,08	0,17%
34	Pokląskwa	<i>Saxicola rebetra</i>	2	2	0,08	0,17%
35	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1	1	0,04	0,08%
36	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	1	0,04	0,08%
<b>37</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08%</b>
<b>38</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,08%</b>
39	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	1	0,04	0,08%
40	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1	1	0,04	0,08%
41	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	1	0,04	0,08%
42	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	1	1	0,04	0,08%
<b>łącznie</b>			<b>385</b>	<b>1212</b>	<b>50,50</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 48** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	166	1		341	508
2	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	120			42	162
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				131	131
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	56			3	59
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	39	4		1	44
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				37	37
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				36	36
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2			22	24
9	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>				23	23
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				19	19
11	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				14	14
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				12	12
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>7</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>12</b>
14	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				12	12
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			8	10
<b>16</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>6</b>			<b>3</b>	<b>9</b>

17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	3			8
18	Bogatka	<i>Parus major</i>				8	8
19	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				8	8
20	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				7	7
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	1		2	6
22	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				6	6
23	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				6	6
24	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				9	9
25	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5				5
26	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1			4	5
27	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>				4	4
28	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>				4	4
29	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				4	4
30	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	2			3
<b>31</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>				<b>3</b>
32	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				2	2
33	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	2				2
34	Pokląska	<i>Saxicola rebetra</i>				2	2
35	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1				1
36	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>				1	1
<b>37</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
<b>38</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
39	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>				1	1
40	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				1	1
41	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				1	1
42	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>419</b>	<b>13</b>		<b>780</b>	<b>1212</b>

**Wykres 29** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie lęgowym.



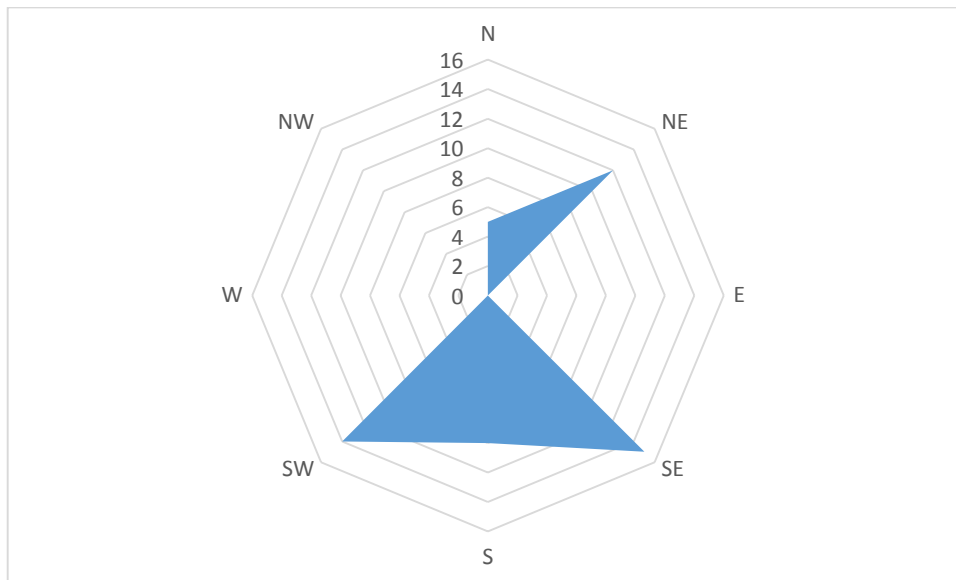
**Tabela 49** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>					10	2			341	155	508
2	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	8		3		10			42	95	162
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									131		131
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>		3							3	53	59
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									1	43	44
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									37		37
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									36		36
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>									22	2	24
9	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>									23		23
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									19		19
11	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									14		14
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									12		12
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>9</b>					<b>3</b>		<b>12</b>
14	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									12		12
15	Sroka	<i>Pica pica</i>						1			8	1	10
<b>16</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>						<b>1</b>			<b>3</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1								7	8
18	Bogatka	<i>Parus major</i>									8		8
19	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									8		8
20	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									7		7
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1								2	3	6
22	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									6		6
23	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									6		6
24	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									9		9
25	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				1						4	5
26	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									<b>4</b>	1	5
27	Pęzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>									4		4
28	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>									4		4
29	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>									4		4
30	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				2						1	3
<b>31</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>										<b>3</b>	<b>3</b>
32	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									2		2
33	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>										2	2
34	Pokląskwa	<i>Saxicola rebetra</i>									2		2
35	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										1	1
36	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>									1		1
<b>37</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>1</b>		<b>1</b>
<b>38</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									<b>1</b>		<b>1</b>
39	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>									1		1



40	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									1		1
41	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									1		1
42	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>5</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>14</b>				<b>780</b>	<b>376</b>	<b>1212</b>

**Wykres 30** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie lęgowym.



**Tabela 50** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 3 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		łącznie km 18,4 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	14	161	8,75	34,18%
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	20	51	2,77	10,83%
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	39	48	2,61	10,19%
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	11	36	1,96	7,64%
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	22	22	1,20	4,67%
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	17	18	0,98	3,82%
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15	15	0,82	3,18%
8	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	11	11	0,60	2,34%
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	5	9	0,49	1,91%
10	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	7	9	0,49	1,91%
<b>11</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0,49</b>	<b>1,91%</b>
<b>12</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0,33</b>	<b>1,27%</b>
13	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	6	6	0,33	1,27%
14	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	6	6	0,33	1,27%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	5	5	0,27	1,06%
16	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	4	4	0,22	0,85%

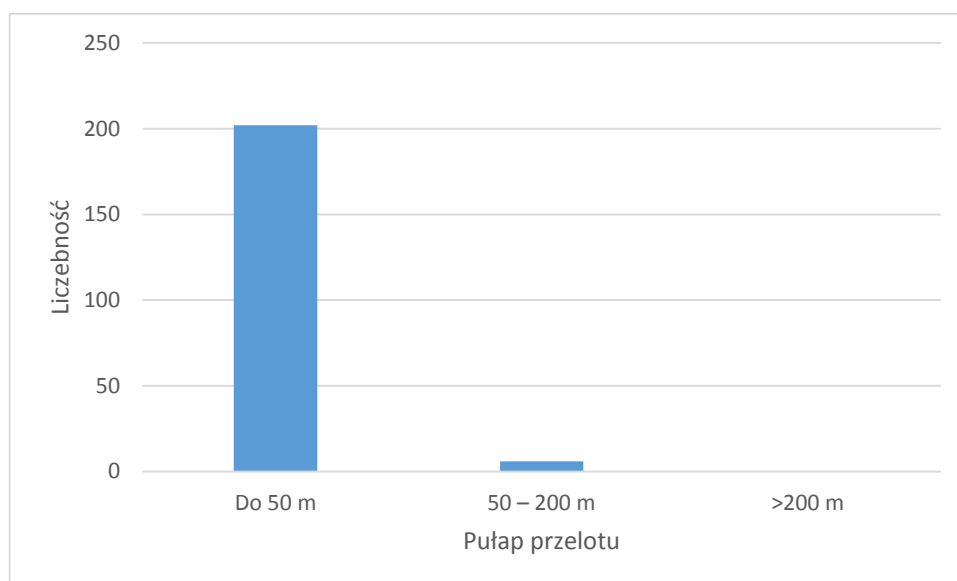
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	4	0,22	0,85%
<b>18</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0,22</b>	<b>0,85%</b>
<b>19</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,16</b>	<b>0,64%</b>
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	3	3	0,16	0,64%
21	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	3	0,16	0,64%
22	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	3	0,16	0,64%
23	Bogatka	<i>Parus major</i>	3	3	0,16	0,64%
24	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	3	0,16	0,64%
25	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3	3	0,16	0,64%
26	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	2	2	0,11	0,42%
27	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	2	0,11	0,42%
28	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	2	0,11	0,42%
29	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	1	2	0,11	0,42%
30	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	2	2	0,11	0,42%
31	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	2	0,11	0,42%
32	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	0,11	0,42%
33	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1	1	0,05	0,21%
34	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	0,05	0,21%
35	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,05	0,21%
<b>36</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,21%</b>
37	Przeziórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	0,05	0,21%
<b>38</b>	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,21%</b>
39	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	1	1	0,05	0,21%
40	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,05	0,21%
41	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1	1	0,05	0,21%
42	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	1	0,05	0,21%
43	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,05	0,21%
44	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,05	0,21%
<b>Łącznie</b>			<b>242</b>	<b>471</b>	<b>25,60</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 51** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	88			73	161
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	49			2	51
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	41	5		2	48
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	1			35	36
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				22	22
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	6			12	18
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	1			14	15
8	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				11	11

9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				9	9
10	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				9	9
<b>11</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>9</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>6</b>	<b>6</b>
13	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				6	6
14	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				6	6
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	3			2	5
16	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1			3	4
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4				4
<b>18</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>4</b>	<b>4</b>
<b>19</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				3	3
21	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				3	3
22	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				3	3
23	Bogatka	<i>Parus major</i>				3	3
24	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				3	3
25	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1			2	3
26	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>		1		1	2
27	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1			1	2
28	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				2	2
29	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				2	2
30	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>				2	2
31	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
32	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1			1	2
33	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1				1
34	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				1	1
35	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1
<b>36</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
37	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1	1
<b>38</b>	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
39	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>				1	1
40	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				1	1
41	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1				1
42	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>				1	1
43	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
44	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>202</b>	<b>6</b>		<b>263</b>	<b>471</b>

**Wykres 31** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 3 w okresie lęgowym.

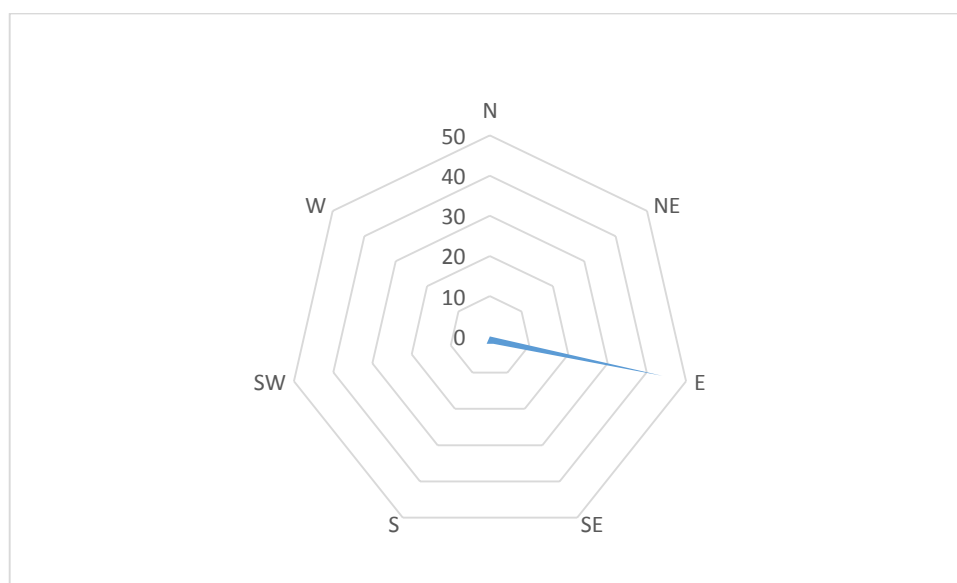


**Tabela 52** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 3 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		12		42					73	34	161
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>									2	49	51
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									2	46	48
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									35	1	36
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									22		22
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		1			2				12	3	18
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									14	1	15
8	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									11		11
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									9		9
10	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									9		9
11	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									9		9
12	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									6		6
13	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>									6		6
14	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									6		6
15	Sroka	<i>Pica pica</i>									2	3	5
16	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>									3	1	4
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				1		1				2	4
18	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									4		4
19	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>									2	1	3
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									3		3
21	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									3		3
22	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									3		3

23	Bogatka	<i>Parus major</i>								3		3
24	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>								3		3
25	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>								2	1	3
26	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>								1	1	2
27	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>								1	1	2
28	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>								2		2
29	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>								2		2
30	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>								2		2
31	Kos	<i>Turdus merula</i>								2		2
32	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>								1	1	2
33	Jerzyk	<i>Apus apus</i>									1	1
34	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>								1		1
35	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>			1							1
<b>36</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>									<b>1</b>	<b>1</b>
37	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>								1		1
<b>38</b>	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>								<b>1</b>		<b>1</b>
39	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>								1		1
40	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>								1		1
41	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>				1						1
42	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>								1		1
43	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>								1		1
44	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>								1		1
<b>Łącznie</b>					<b>13</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>263</b>	<b>147</b>	<b>471</b>

**Wykres 32** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie lęgowym.



**Tabela 53** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 4 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		łącznie km 32,8 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	20	127	3,87	15,23%
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	33	120	3,66	14,39%
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	28	86	2,62	10,31%
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	64	81	2,47	9,71%
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	17	60	1,83	7,19%
6	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	5	57	1,74	6,83%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	41	41	1,25	4,92%
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	11	37	1,13	4,44%
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	21	24	0,73	2,88%
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	18	24	0,73	2,88%
<b>11</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>0,52</b>	<b>2,04%</b>
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	14	16	0,49	1,92%
13	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	11	11	0,34	1,32%
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7	10	0,30	1,20%
15	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	9	9	0,27	1,08%
16	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	9	9	0,27	1,08%
17	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4	8	0,24	0,96%
18	Sroka	<i>Pica pica</i>	8	8	0,24	0,96%
19	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	7	7	0,21	0,84%
20	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	4	7	0,21	0,84%
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	6	6	0,18	0,72%
22	Bogatka	<i>Parus major</i>	6	6	0,18	0,72%
23	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	6	6	0,18	0,72%
<b>24</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0,15</b>	<b>0,60%</b>
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	5	5	0,15	0,60%
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	4	0,12	0,48%
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0,09</b>	<b>0,36%</b>
28	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	0,09	0,36%
29	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	3	0,09	0,36%
30	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1	2	0,06	0,24%
31	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0,06	0,24%
<b>32</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,06</b>	<b>0,24%</b>
33	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	2	0,06	0,24%
34	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2	2	0,06	0,24%
35	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1	2	0,06	0,24%
36	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	2	0,06	0,24%
37	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	2	0,06	0,24%
38	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	2	0,06	0,24%
39	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	2	0,06	0,24%

40	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	1	0,03	0,12%
41	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	0,03	0,12%
42	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	1	1	0,03	0,12%
43	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	1	0,03	0,12%
44	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,03	0,12%
45	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>	1	1	0,03	0,12%
46	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0,03	0,12%
47	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	1	1	0,03	0,12%
48	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	1	0,03	0,12%
49	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	1	1	0,03	0,12%
50	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,03	0,12%
51	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	1	0,03	0,12%
52	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	1	0,03	0,12%
53	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	1	0,03	0,12%
<b>Łącznie</b>			<b>416</b>	<b>834</b>	<b>25,43</b>	<b>100,00%</b>

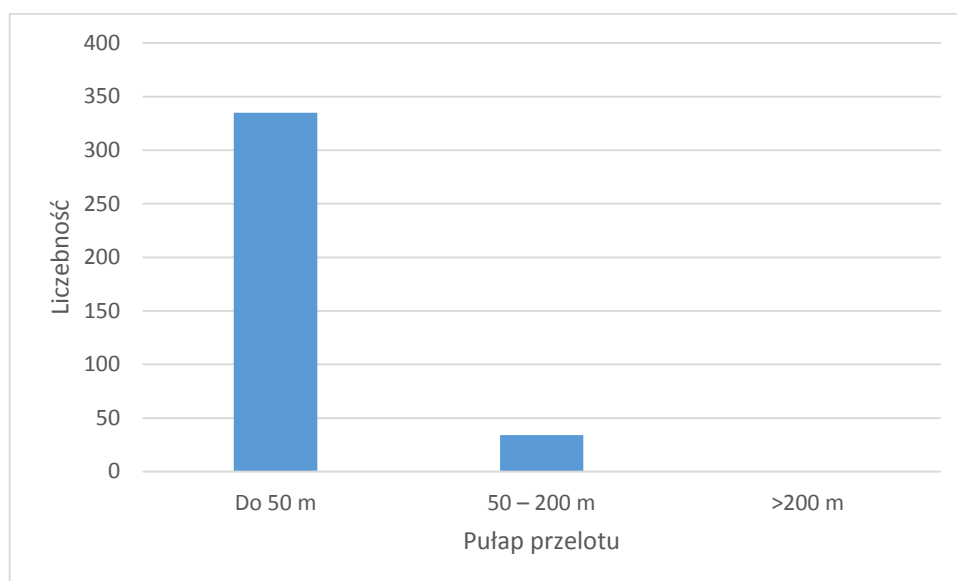
**Tabela 54** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	91			36	127
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				120	120
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	68			18	86
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	65	10		6	81
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				60	60
6	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	57				57
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				41	41
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12	19		6	37
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				24	24
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2			22	24
<b>11</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>17</b>	<b>17</b>
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	7			9	16
13	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				11	11
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2			8	10
15	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				9	9
16	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>				9	9
17	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	5			3	8
18	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			6	8
19	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				7	7
20	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	5			2	7
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				6	6
22	Bogatka	<i>Parus major</i>				6	6



23	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				6	6
<b>24</b>	<b>Gąsior</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>5</b>	<b>5</b>
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1			4	5
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	3			4
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>3</b>				<b>3</b>
28	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2			1	3
29	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				3	3
30	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	2				2
31	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1			2
<b>32</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>
33	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2				2
34	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				2	2
35	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	2				2
36	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				2	2
37	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				2	2
38	Bazant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
39	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
40	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1				1
41	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1				1
42	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	1				1
43	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1				1
44	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				1	1
45	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>				1	1
46	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>				1	1
47	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>				1	1
48	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				1	1
49	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>				1	1
50	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
51	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				1	1
52	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				1	1
53	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>335</b>	<b>34</b>		<b>465</b>	<b>834</b>

**Wykres 33** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie lęgowym.

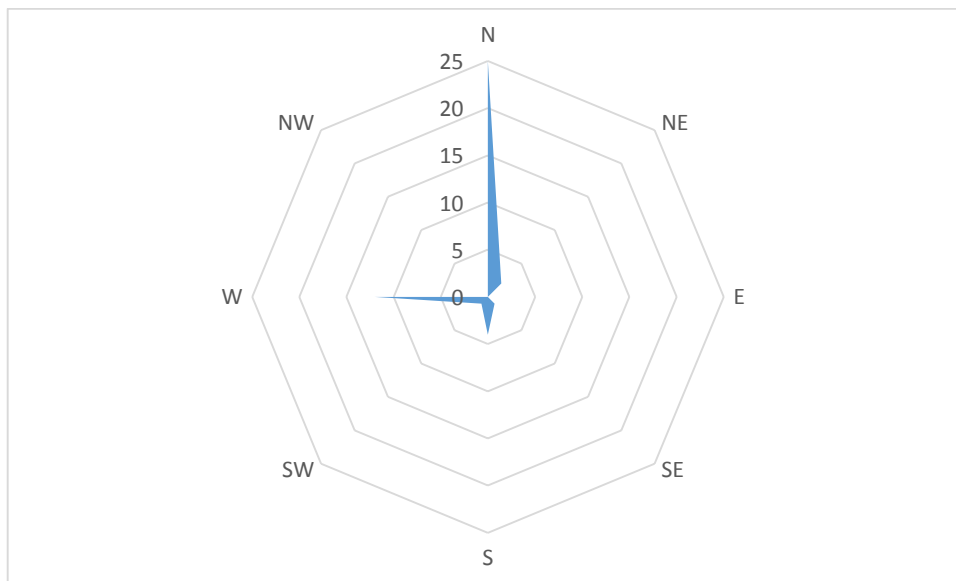


**Tabela 55** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2								36	89	127
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									120		120
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>									18	68	86
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									6	75	81
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									60		60
6	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2						1			54	57
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									41		41
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	20				2		4		6	5	37
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									24		24
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>									22	2	24
11	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>17</b>		<b>17</b>
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>							3		9	4	16
13	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									11		11
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									8	2	10
15	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									9		9
16	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>									9		9
17	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									3	5	8
18	Sroka	<i>Pica pica</i>				1	1				6		8
19	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									7		7
20	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		2							2	3	7
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									6		6
22	Bogatka	<i>Parus major</i>									6		6

23	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									6		6
24	<b>Gąsior</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									5		5
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									4	1	5
26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>					1					3	4
27	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>							2			1	3
28	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>									1	2	3
29	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									3		3
30	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										2	2
31	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				1						1	2
32	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>										2	2
33	Kruk	<i>Corvus corax</i>										2	2
34	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									2		2
35	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>											2
36	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>									2		2
37	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									2		2
38	Bazant	<i>Phasianus colchicus</i>									2		2
39	Kos	<i>Turdus merula</i>									2		2
40	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>										1	1
41	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>										1	1
42	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	1										1
43	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>							2			1	1
44	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									1		1
45	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>									1		1
46	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>									1		1
47	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>									1		1
48	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									1		1
49	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>									1		1
50	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									1		1
51	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>									1		1
52	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>									1		1
53	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>25</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>12</b>			<b>465</b>	<b>324</b>	<b>834</b>

**Wykres 34** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 4 w okresie lęgowym.



**Tabela 56** Gatunki zaobserwowane na transekcji nr 5 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	11	1,375	1,071081
2	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	0,25	0,194742
<b>3</b>	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus pygargus</i></b>	<b>6</b>	<b>0,75</b>	<b>0,584226</b>
<b>4</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>0,375</b>	<b>0,292113</b>
5	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	8	1	0,778968
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	31	3,875	3,0185
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2	0,25	0,194742
8	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	82	10,25	7,984421
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	4	0,5	0,389484
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	10	1,25	0,97371
<b>11</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>5</b>	<b>0,625</b>	<b>0,486855</b>
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	0,25	0,194742
13	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	3	0,375	0,292113
14	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12	1,5	1,168452
15	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	0,75	0,584226
16	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	0,5	0,389484
17	Kos	<i>Turdus merula</i>	6	0,75	0,584226
18	Krogulec	<i>Accipiter nissus</i>	2	0,25	0,194742
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	13	1,625	1,265823
20	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	6	0,75	0,584226
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	3	0,375	0,292113
22	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	11	1,375	1,071081
23	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	4	0,5	0,389484
24	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	10	1,25	0,97371

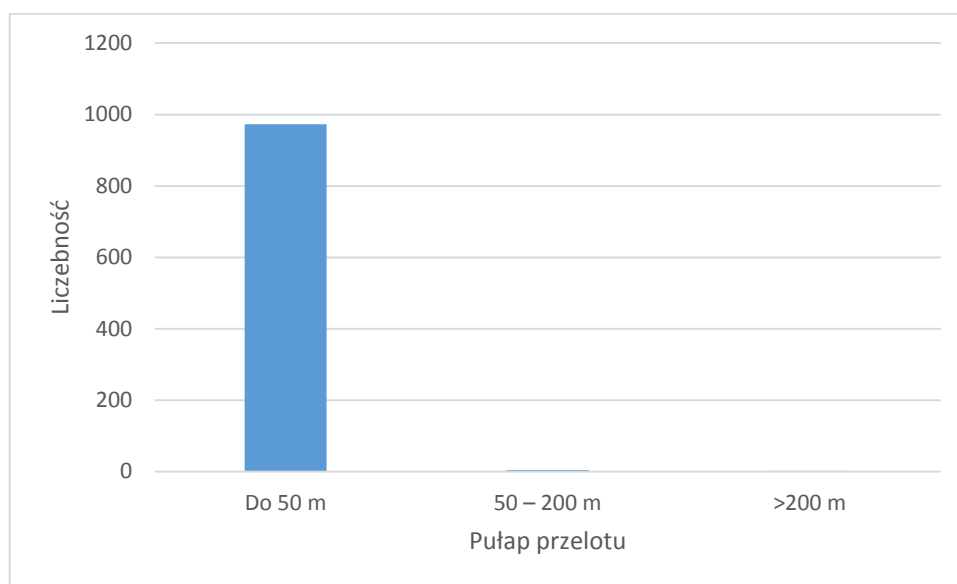
25	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	69	8,625	6,718598
26	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	6	0,75	0,584226
27	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	0,375	0,292113
28	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	5	0,625	0,486855
29	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	5	0,625	0,486855
30	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	0,25	0,194742
31	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	17	2,125	1,655307
32	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	7	0,875	0,681597
33	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	2	0,25	0,194742
34	Pokrzewka niezid	<i>Sylvia sp.</i>	3	0,5	0,389484
35	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	37	4,625	3,602726
36	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2	0,25	0,194742
37	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	0,25	0,194742
38	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	133	16,625	12,95034
39	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4	0,5	0,389484
40	Sroka	<i>Pica pica</i>	7	0,875	0,681597
41	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	27	3,375	2,629017
42	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	198	24,75	19,27945
43	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	30	3,75	2,92113
44	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	0,25	0,194742
45	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	178	22,25	17,33204
46	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>	20	2,5	1,94742
47	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	2	0,25	0,194742
48	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	13	1,625	1,265823
49	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>6</b>	<b>0,75</b>	<b>0,584226</b>
<b>łącznie</b>			<b>1027</b>	<b>128,375</b>	<b>100</b>

Tabela 57 Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	11		
2	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2		
3	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus pygargus</i></b>	<b>6</b>		
4	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>		
5	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>	8		
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	31		
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1		1
8	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	82		
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	4		
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	10		
11	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>5</b>		
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2		
13	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	3		
14	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12		
15	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	6		
16	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4		

17	Kos	<i>Turdus merula</i>	6		
18	Krogulec	<i>Accipiter nissus</i>	2		
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	10	3	
20	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	6		
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	3		
22	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	11		
23	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	4		
24	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	10		
25	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	69		
26	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	6		
27	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2		1
28	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	5		
29	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	5		
30	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	2		
31	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	17		
32	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	7		
33	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	2		
34	Pokrzewka niezid	<i>Sylvia sp.</i>	3		
35	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	37		
36	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2		
37	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2		
38	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	133		
39	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	4		
40	Sroka	<i>Pica pica</i>	7		
41	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	27		
42	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	198		
43	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	30		
44	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2		
45	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	178		
46	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>	20		
47	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	2		
48	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	13		
49	Żuraw	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
<b>Łącznie</b>			<b>1021</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

**Wykres 35** Pułap przelotu ptaków na transekcje nr 5 w okresie lęgowym.

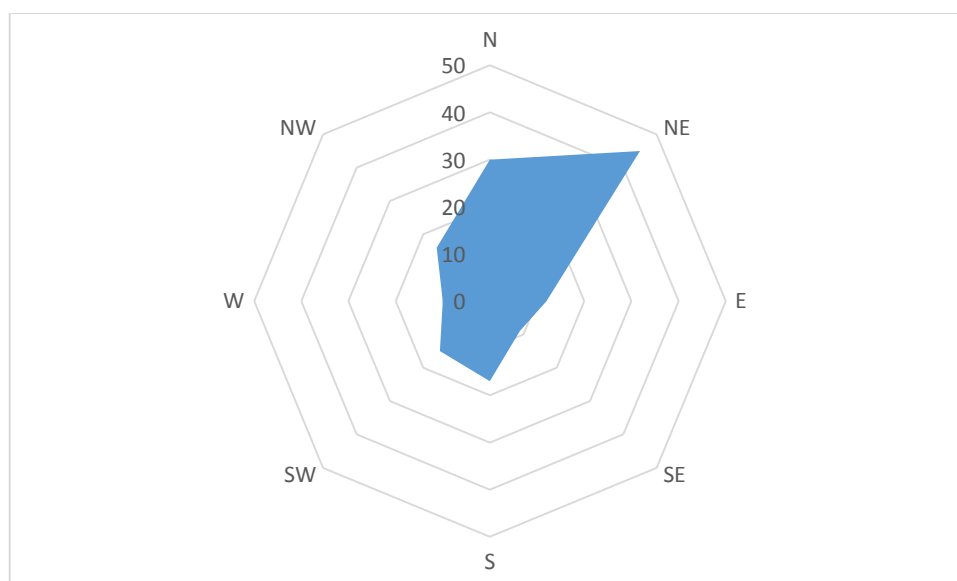


**Tabela 58** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 5 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Suma	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Bogatka	<i>Parus major</i>									11		11
2	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									2		2
3	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus pygargus</i></b>	1		1		1	1			2		6
4	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>									1	2	3
5	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									8		8
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>							2	2	25	2	31
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1								1		2
8	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>								12	43	27	82
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									4		4
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>					2	2			6		10
11	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									5		5
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>									2		2
13	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	2								1		3
14	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				1				2	7	2	12
15	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									6		6
16	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									4		4
17	Kos	<i>Turdus merula</i>									3	3	6
18	Krogulec	<i>Accipiter nissus</i>	1								1		2
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	2	2	2			1		1	3	13
20	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	4							6		6
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									2	1	3
22	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									11		11
23	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									4		4
24	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>			1	3				2	4		10

25	Mazurek	<i>Passer montanus</i>											61	8	69
26	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>											6		6
27	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			1		1						1		3
28	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>											1	4	5
29	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>											5		5
30	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>											2		2
31	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>					1						16		17
32	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>											5	2	7
33	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>											2		2
34	Pokrzewka niezid	<i>Sylvia sp.</i>											3		3
35	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>											33	4	37
36	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>											2		2
37	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>											2		2
38	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	1	1									91	40	133
39	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>											4		4
40	Sroka	<i>Pica pica</i>	1		1			2					3		7
41	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1		2	2	1		5				16		27
42	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	14	34	3		3	10					134		198
43	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				1							29		30
44	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>											2		2
45	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>											157	21	178
46	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>	6	2			8						4		20
47	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>											2		2
48	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>											13		13
49	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		<b>2</b>	<b>1</b>								<b>3</b>		<b>6</b>
<b>łącznie</b>			<b>30</b>	<b>45</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>986</b>	<b>119</b>	<b>1027</b>	

**Wykres 36** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie lęgowym.





**Tabela 59** Zestawienie gatunków zaobserwowanych na transektach w trakcie okresu lęgowego.

Lp.	Gatunek		N osobników
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	17
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>10</b>
3	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus pygargus</i></b>	<b>6</b>
4	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>17</b>
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	34
6	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	52
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	41
8	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	4
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	390
10	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	6
11	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>1</b>
12	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	4
13	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	19
14	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>19</b>
15	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2
16	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	122
17	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	7
18	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	25
19	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	1
20	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	23
21	Kos	<i>Turdus merula</i>	10
22	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	3
23	Kruk	<i>Corvus corax</i>	25
24	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	18
25	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	33
26	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	1
27	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	1
28	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	17
29	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	2
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	30
31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	35
32	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	525
33	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	12
34	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	19
35	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	16
36	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>29</b>
37	Pęzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	4
38	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2
39	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	18
40	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	2

41	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	37
42	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	60
43	Pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>	10
44	Pokrzewka niezid	<i>Sylvia sp.</i>	4
45	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	142
46	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
47	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	5
48	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	2
49	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1
50	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	1
51	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	68
52	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	365
53	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	6
54	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	5
55	Sroka	<i>Pica pica</i>	31
56	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	2
57	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	50
58	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	870
59	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	570
60	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2
61	Trzcinia	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	6
62	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1
63	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	115
64	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	1
65	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	7
66	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	12
67	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	352
68	Wróblowe nieozn	<i>Passer sp</i>	20
69	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>	3
70	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	60
71	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>35</b>
<b>łącznie</b>			<b>4446</b>

**Tabela 60** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 1 w okresie lęgowym.

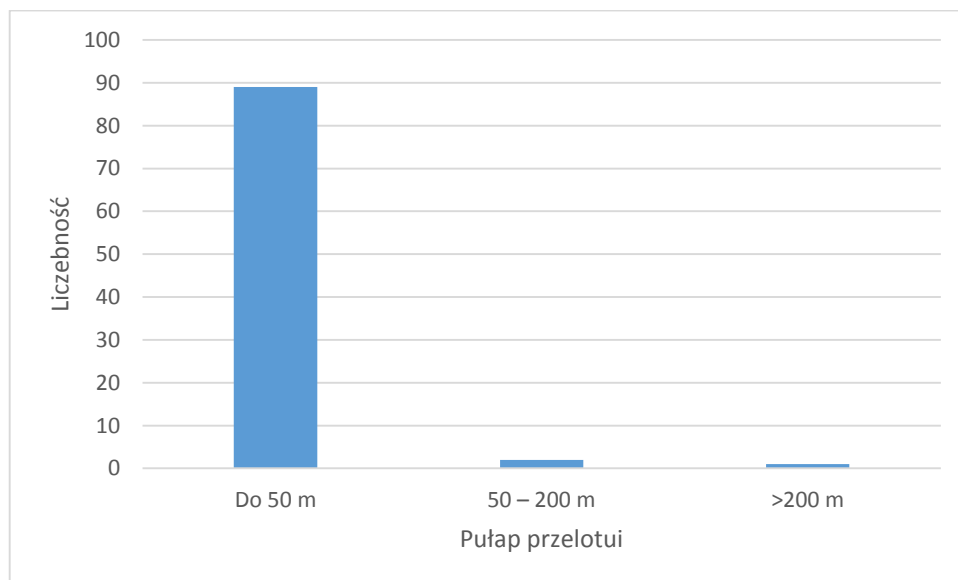
Lp.	Gatunek		Łącznie h 8 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	17	25	3,13	19,08%
2	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	22	2,75	16,79%
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	22	2,75	16,79%
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	5	16	2,00	12,21%
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	7	7	0,88	5,34%
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	6	6	0,75	4,58%
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	4	5	0,63	3,82%
8	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	0,38	2,29%
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	3	3	0,38	2,29%
10	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1	2	0,25	1,53%
11	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2	2	0,25	1,53%
12	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	2	0,25	1,53%
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	2	0,25	1,53%
14	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	2	0,25	1,53%
15	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1	1	0,13	0,76%
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1	0,13	0,76%
<b>17</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,76%</b>
18	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	1	0,13	0,76%
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,13	0,76%
<b>20</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,76%</b>
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,13	0,76%
<b>22</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,76%</b>
23	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	1	0,13	0,76%
24	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1	1	0,13	0,76%
25	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	1	0,13	0,76%
26	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	1	0,13	0,76%
<b>łącznie</b>			<b>76</b>	<b>131</b>	<b>16,38</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 61** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
			Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	24	1			25
2	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	21			1	22
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	17			5	22
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	16				16
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2			5	7
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				6	6

7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				5	5
8	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				3	3
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1			2	3
10	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2				2
11	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				2	2
12	Bogatka	<i>Parus major</i>				2	2
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2				2
14	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
15	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	1				1
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1				1
<b>17</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>		<b>1</b>			<b>1</b>
18	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1				1
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
<b>20</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1				1
<b>22</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
23	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>				1	1
24	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				1	1
25	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				1	1
26	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				1	1
<b>Łącznie</b>			<b>89</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>39</b>	<b>131</b>

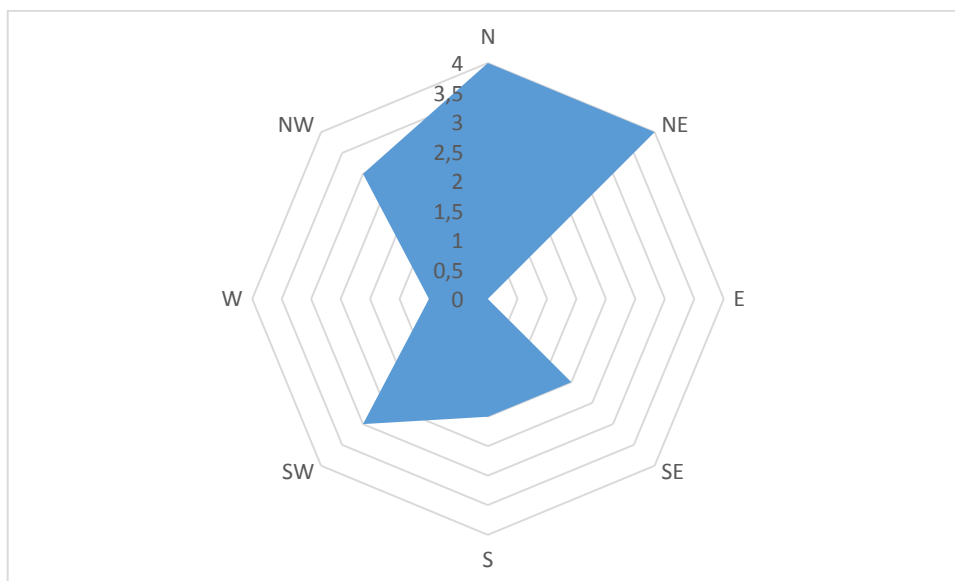
**Wykres 37** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie lęgowym.



**Tabela 62** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>										25	25
2	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>						1			1	20	22
3	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	3					1	3	5	6	22
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										16	16
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					1				5	1	7
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									6		6
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									5		5
8	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									3		3
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									2	1	3
10	Gęgawa	<i>Anser anser</i>					2						2
11	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									2		2
12	Bogatka	<i>Parus major</i>									2		2
13	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				2							2
14	Kos	<i>Turdus merula</i>									2		2
15	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										1	1
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										1	1
<b>17</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>										<b>1</b>	<b>1</b>
18	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>										1	1
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1		1
<b>20</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>1</b>		<b>1</b>
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>		1									1
<b>22</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>					<b>1</b>						<b>1</b>
23	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>									1		1
24	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									1		1
25	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									1		1
26	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>4</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	<b>73</b>	<b>131</b>

**Wykres 38** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie lęgowym.



**Tabela 63** Gatunki zaboserwowane na punkcie nr 2 w okresie lęgowym.

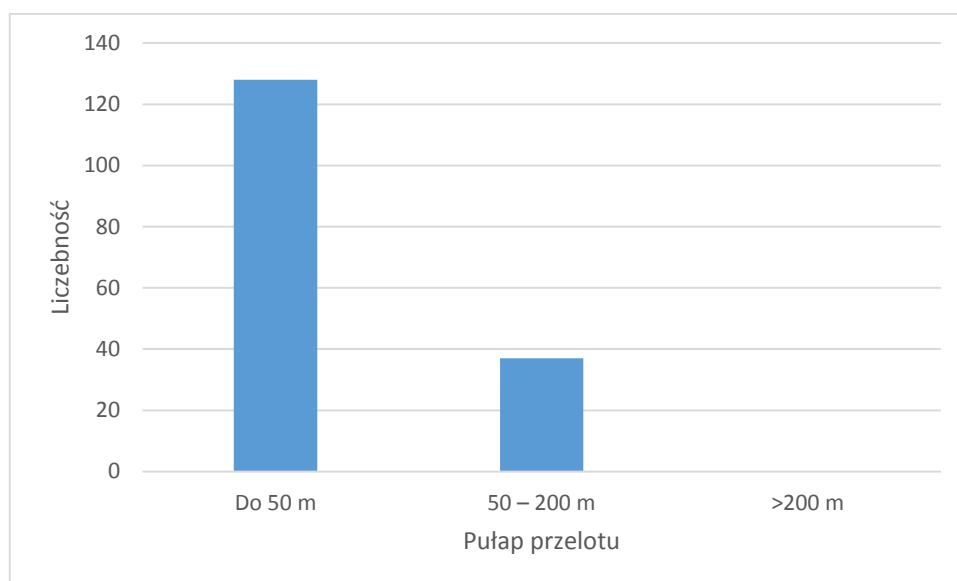
Lp.	Gatunek		Łącznie h 8 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	56	7,00	26,05%
2	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	47	5,88	21,86%
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	19	29	3,63	13,49%
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6	15	1,88	6,98%
<b>5</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1,50</b>	<b>5,58%</b>
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	8	10	1,25	4,65%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	9	9	1,13	4,19%
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	5	0,63	2,33%
9	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	4	0,50	1,86%
10	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	0,38	1,40%
11	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1	3	0,38	1,40%
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	2	0,25	0,93%
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0,25	0,93%
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	2	0,25	0,93%
15	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	2	2	0,25	0,93%
16	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	2	0,25	0,93%
17	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	2	0,25	0,93%
18	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	2	2	0,25	0,93%
19	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	0,13	0,47%
20	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	0,13	0,47%
<b>21</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,47%</b>
22	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1	0,13	0,47%

23	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	1	0,13	0,47%
24	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,13	0,47%
25	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,13	0,47%
26	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	1	0,13	0,47%
<b>łącznie</b>			<b>85</b>	<b>215</b>	<b>26,88</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 64** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	46			10	56
2	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12	35			47
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	28			1	29
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	15				15
<b>5</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>9</b>			<b>3</b>	<b>12</b>
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4			6	10
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				9	9
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2			3	5
9	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	2			2	4
10	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				3	3
11	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	3				3
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2				2
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1			1	2
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2				2
15	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	1			2
16	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
17	Bogatka	<i>Parus major</i>				2	2
18	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				2	2
19	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1				1
20	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		1			1
<b>21</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
22	Kruk	<i>Corvus corax</i>				1	1
<b>23</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
24	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				1	1
25	Sroka	<i>Pica pica</i>				1	1
26	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>128</b>	<b>37</b>		<b>50</b>	<b>215</b>

**Wykres 39** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie lęgowym.



**Tabela 65** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	41							10		56
2	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				35	11	1					47
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					1				1	27	29
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	2	2								11	15
5	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				9					3		12
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		2							6	2	10
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									9		9
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>							2		3		5
9	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			2						2		4
10	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									3		3
11	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>										3	3
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2										2
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									1	1	2
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			2								2
15	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	1									2
16	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									2		2
17	Bogatka	<i>Parus major</i>									2		2
18	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									2		2
19	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1										1
20	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>				1							1
21	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>									1		1
22	Kruk	<i>Corvus corax</i>									1		1





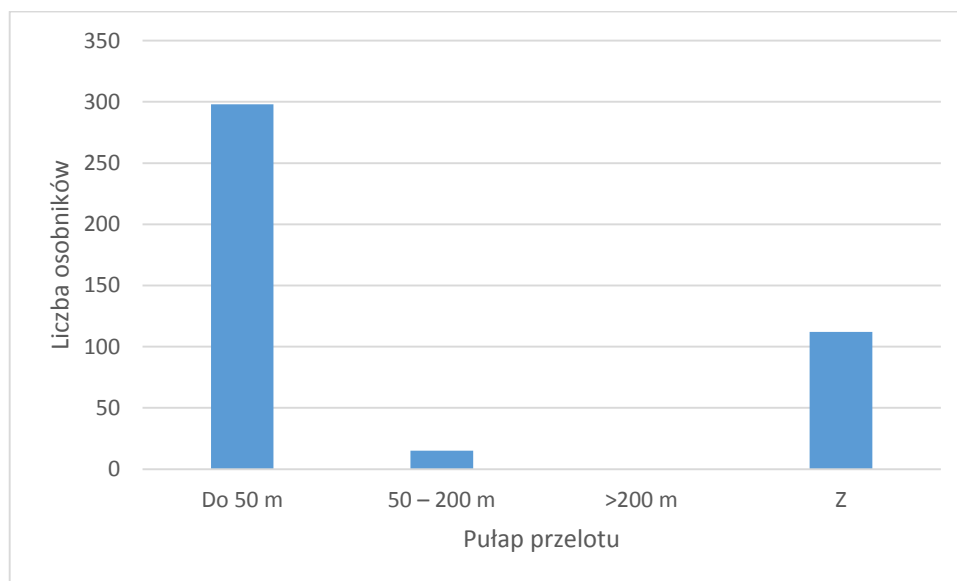
19	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	17	2,125	4,018913
20	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>	5	0,625	1,182033
21	Przepiórka	<i>Coturnic coturnix</i>	3	0,375	0,70922
22	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	44	5,5	10,40189
23	Sroka	<i>Pica pica</i>	6	0,75	1,41844
24	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	11	1,375	2,600473
25	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	143	17,875	33,80615
26	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	3	0,375	0,70922
27	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	3	0,375	0,70922
28	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	0,375	0,70922
29	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	11	1,375	2,600473
30	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	3	0,375	0,70922
31	Wróblowe nieozn	<i>Paseer sp</i>	5	0,625	1,182033
<b>32</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>3,782506</b>
<b>łącznie</b>			<b>423</b>	<b>52,875</b>	<b>100</b>

**Tabela 67** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	
1	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>				5
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	10			11
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	41			
4	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				3
5	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2			
6	Grubodziób	<i>Coccothrustes coccothrustes</i>				5
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5	6		4
8	Jerzyk	<i>Apus apus</i>		5		
9	Kruk	<i>Corvus corax</i>	7	2		
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	4	2		
11	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	4			
12	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				3
13	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	5			2
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4			2
15	Pliszka nieozn	<i>Motacilla sp</i>	1			
16	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1			3
17	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				8
18	Pokląskwa	<i>Saxciola rubetra</i>				7
19	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	11			6
20	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>				5
21	Przepiórka	<i>Coturnic coturnix</i>				3
22	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	38			6
23	Sroka	<i>Pica pica</i>	4			2
24	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	11			
25	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	139			4
26	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	3			

27	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1			2
28	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>				3
29	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2			9
30	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2			1
31	Wróblowe nieozn	<i>Paseer sp</i>	3			2
<b>32</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>16</b>
<b>Łącznie</b>			<b>298</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>112</b>

**Wykres 41** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie lęgowym.

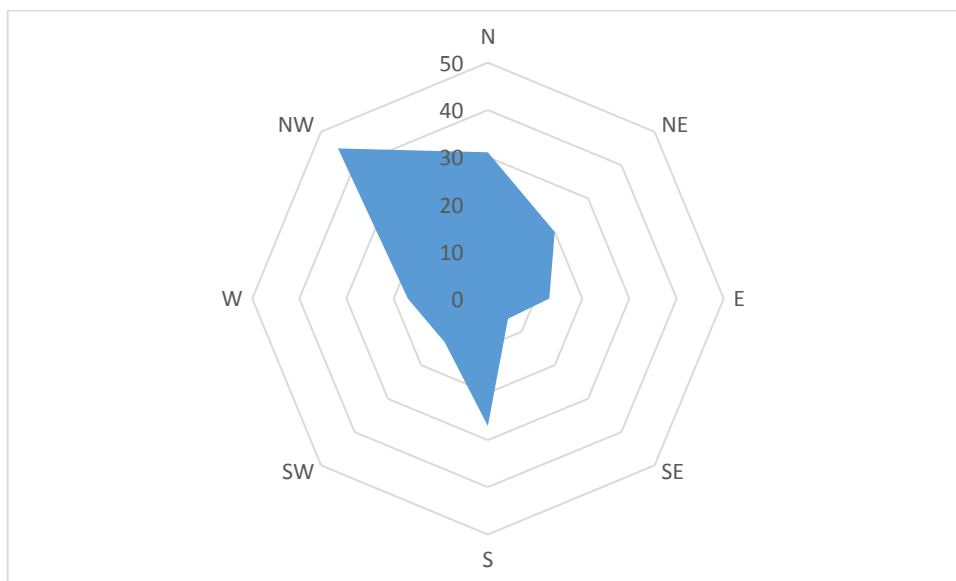


**Tabela 68** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W			NW
1	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									5	
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>							10		11	
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	8	11				4	3	2		13
4	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									3	
5	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>		2								
6	Grubodziób	<i>Coccothrustes coccothrustes</i>									5	
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>			6	3	1		1		4	
8	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										5
9	Kruk	<i>Corvus corax</i>					1			8		
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>					4			2		
11	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>								4		
12	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									3	
13	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3		2						2	
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	1	1						2	
15	Pliszka nieozn	<i>Motacilla sp</i>	1									
16	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>					1				3	

17	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>										8	
18	Pokląskwa	<i>Saxciola rubetra</i>										7	
19	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>		1	2			1	1			6	6
20	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>										5	
21	Przepiórka	<i>Coturnic coturnix</i>										3	
22	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					2					6	36
23	Sroka	<i>Pica pica</i>				2	1		1			2	
24	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>		2	2			5					2
25	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>	16	3		1	17				27	4	75
26	Śimeszka	<i>Larus ridibundus</i>											3
27	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1									2	
28	Trzciniaak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>										3	
29	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>						2				9	
30	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>							1			1	1
31	Wróblowe nieozn	<i>Paseer sp</i>						1		2		2	
32	Żuraw	<i>Grus grus</i>										16	
<b>łącznie</b>			<b>31</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>45</b>	<b>112</b>	<b>141</b>	

**Wykres 42** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie lęgowym.



**Tabela 69** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 4 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		łącznie h 8 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>	7	48	6,00	37,21%
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	8	25	3,13	19,38%
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	10	13	1,63	10,08%
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	6	0,75	4,65%

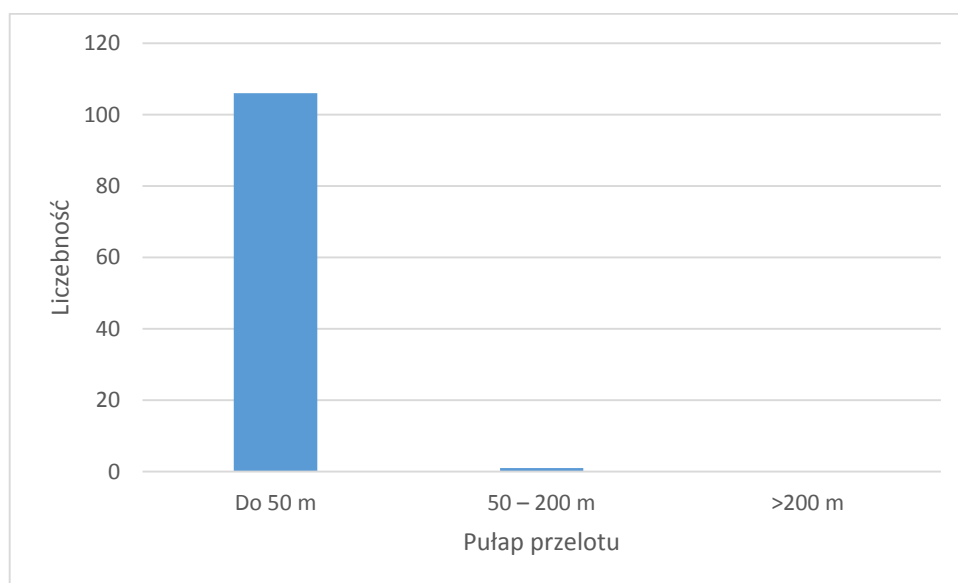
5	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3	4	0,50	3,10%
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4	4	0,50	3,10%
<b>7</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,38</b>	<b>2,33%</b>
8	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	3	0,38	2,33%
9	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2	3	0,38	2,33%
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	2	0,25	1,55%
11	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	2	0,25	1,55%
12	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	2	2	0,25	1,55%
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2	2	0,25	1,55%
14	Sroka	<i>Pica pica</i>	2	2	0,25	1,55%
15	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	2	2	0,25	1,55%
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1	0,13	0,78%
<b>17</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,78%</b>
18	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	0,13	0,78%
<b>19</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,13</b>	<b>0,78%</b>
20	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1	1	0,13	0,78%
21	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,13	0,78%
22	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,13	0,78%
23	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	1	0,13	0,78%
<b>łącznie</b>			<b>61</b>	<b>129</b>	<b>16,13</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 70** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	43			5	48
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	25				25
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	12	1			14
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	6				6
5	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	4				4
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1			3	4
<b>7</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>				<b>3</b>
8	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	1			2	3
9	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3				3
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2				2
11	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2				2
12	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				2	2
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				2	2
14	Sroka	<i>Pica pica</i>	1			1	2
15	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				2	2
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1				1
<b>17</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>

18	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1	1
19	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
20	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	1				1
21	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
22	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
23	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>106</b>	<b>1</b>		<b>22</b>	<b>129</b>

**Wykres 43** Pułap przelotu na punkcie nr 4 w okresie lęgowym.

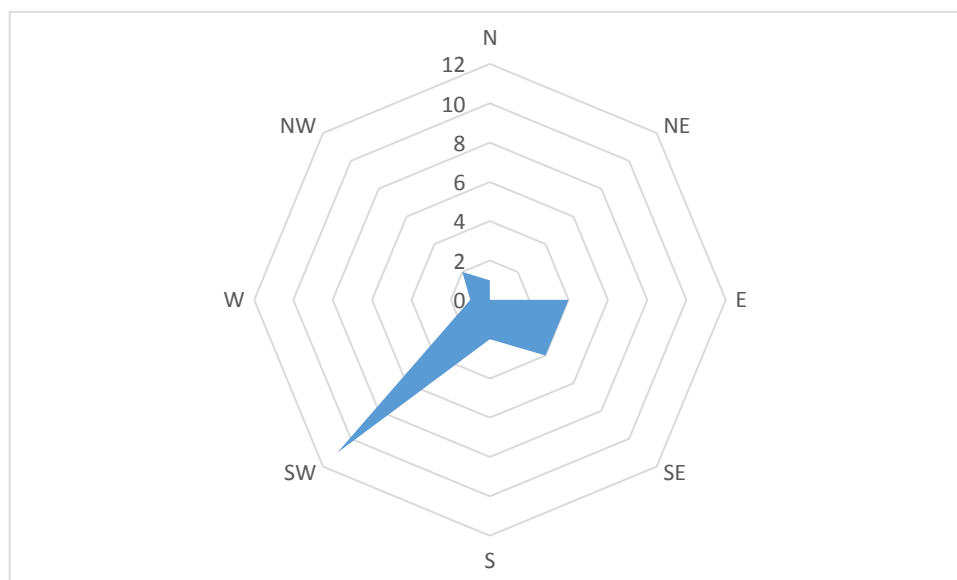


**Tabela 71** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1					8			5	34	48
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										25	25
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>										13	13
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>			2							4	6
5	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>				1	1			2			4
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									3	1	4
7	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>					1					2	3
8	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				1					2		3
9	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>							3				3
10	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>			2								2
11	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										2	2
12	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									2		2
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									2		2

14	Sroka	<i>Pica pica</i>							1		1			2
15	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									2			2
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										1		1
<b>17</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>												<b>1</b>
18	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									1			1
<b>19</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>1</b>			<b>1</b>
20	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>							1					1
21	Kos	<i>Turdus merula</i>									1			1
22	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									1			1
23	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>									1			1
<b>Łącznie</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>82</b>		<b>129</b>

**Wykres 44** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie lęgowym.



**Tabela 72** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 5 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 godz.	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	2	0,25	0,636943
2	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	5	0,625	1,592357
3	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	2	0,25	0,636943
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	20	2,5	6,369427
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	0,25	0,636943
6	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	22	2,75	7,006369
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>	9	1,125	2,866242
8	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	0,375	0,955414
9	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	6	0,75	1,910828
10	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	0,125	0,318471
11	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	12	1,5	3,821656

12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	0,25	0,636943
13	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	0,25	0,636943
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	0,375	0,955414
15	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	5	0,625	1,592357
16	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	10	1,25	3,184713
17	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>	1	0,125	0,318471
18	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	0,125	0,318471
19	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	38	4,75	12,10191
20	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3	0,375	0,955414
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	2	0,25	0,636943
22	Swierotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	4	0,5	1,273885
23	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	24	3	7,643312
24	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	112	14	35,66879
25	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15	1,875	4,77707
26	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	0,375	0,955414
27	Żuraw	<i>Grus grus</i>	5	0,625	1,592357
<b>łącznie</b>			<b>314</b>	<b>39,25</b>	<b>100</b>

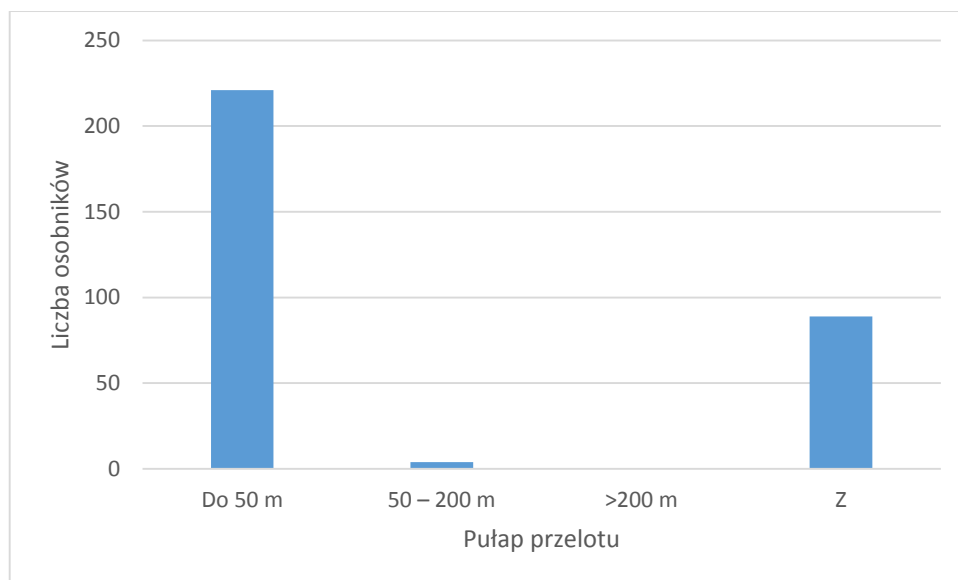
**Tabela 73** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	Z
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	2			
2	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	2			3
3	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				2
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	20			
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2			
6	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	19	3		
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6			3
8	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3			
9	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				6
10	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				1
11	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	12			
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1		
13	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>				2
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				3
15	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1			4
16	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				10
17	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>				1
18	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1
19	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	36			2
20	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3			
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			
22	Swierotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	4			
23	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	20			4
24	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>	82			30



25	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	6			9
26	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				3
27	Żuraw	<i>Grus grus</i>				5
<b>łącznie</b>			<b>221</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>89</b>

**Wykres 45** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie lęgowym.



**Tabela 74** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW		
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>							1			1
2	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>									3	2
3	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>									2	
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										20
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>								1		1
6	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	2	2							14
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>			2						3	4
8	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>						3				
9	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									6	
10	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									1	
11	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										12
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>							1			1
13	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>									2	
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									3	
15	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>							1		4	
16	Potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>									10	
17	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>									1	
18	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									1	

19	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	3						3		2	30
20	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>										3
21	Sroka	<i>Pica pica</i>										2
22	Swierotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1									3
23	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	3	3	1	1	1	2		4	8
24	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	7				67			30	
25	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	1		2		1				9	2
26	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									3	
27	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									<b>5</b>	
<b>łącznie</b>			<b>17</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>71</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>89</b>	<b>103</b>

Wykres 46 Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie lęgowym.

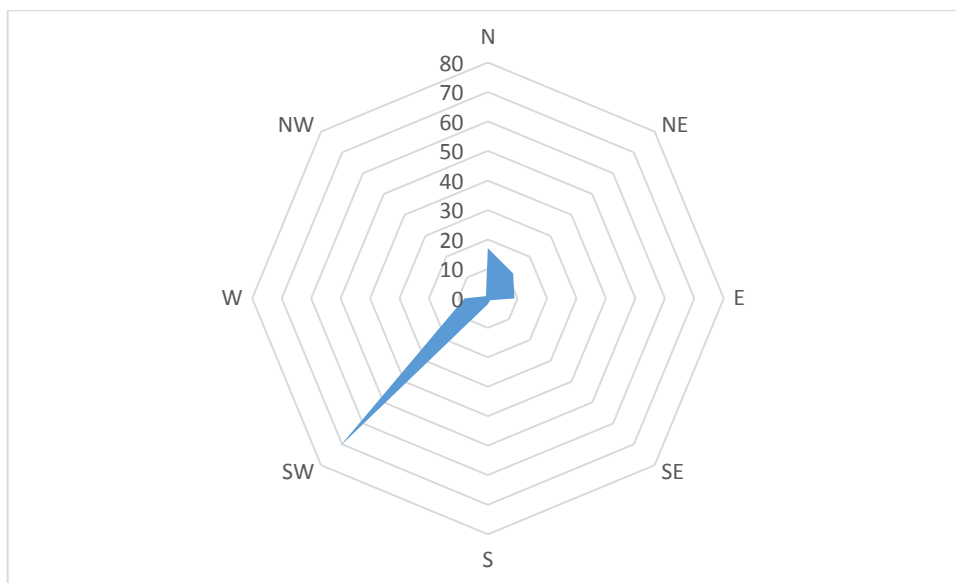


Tabela 75 Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 6 w okresie lęgowym.

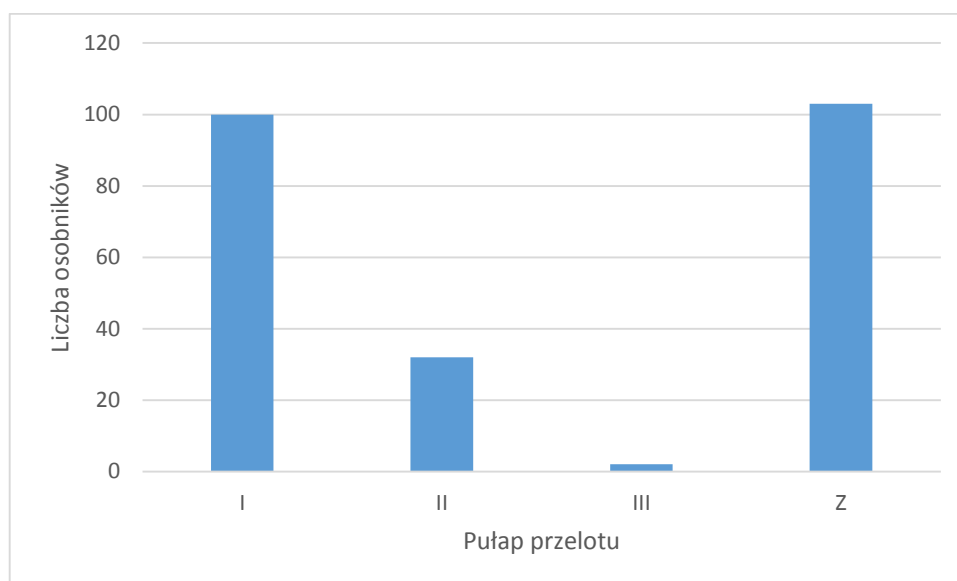
Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 h	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	41	5,13	17,30
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	40	5,00	16,88
3	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	39	4,88	16,46
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	18	2,25	7,59
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	17	2,13	7,17
6	Kos	<i>Turdus merula</i>	12	1,50	5,06
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	7	0,88	2,95
8	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>6</b>	<b>0,75</b>	<b>2,53</b>
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6	0,75	2,53
10	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>5</b>	<b>0,63</b>	<b>2,11</b>
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5	0,63	2,11
12	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>5</b>	<b>0,63</b>	<b>2,11</b>
13	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	4	0,50	1,69
14	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	4	0,50	1,69

15	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	4	0,50	1,69
16	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	4	0,50	1,69
17	Bogatka	<i>Parus major</i>	4	0,50	1,69
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	0,50	1,69
<b>19</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>4</b>	<b>0,50</b>	<b>1,69</b>
20	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	0,38	1,27
21	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	3	0,38	1,27
22	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	2	0,25	0,84
<b>SUMA</b>			<b>237</b>	<b>29,63</b>	<b>100,00</b>

Tabela 76 Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	25	11		5	41
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	33			7	40
3	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	12	16		11	39
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	8			10	18
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				17	17
6	Kos	<i>Turdus merula</i>				12	12
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	2		2	7
<b>8</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6				6
<b>10</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>5</b>	<b>5</b>
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				5	5
<b>12</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>2</b>			<b>5</b>
13	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				4	4
14	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>				4	4
15	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	4				4
16	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				4	4
17	Bogatka	<i>Parus major</i>				4	4
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				4	4
<b>19</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>4</b>	<b>4</b>
20	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	2			1	3
21	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2			1	3
22	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>				2	2
<b>SUMA</b>			<b>100</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	<b>237</b>

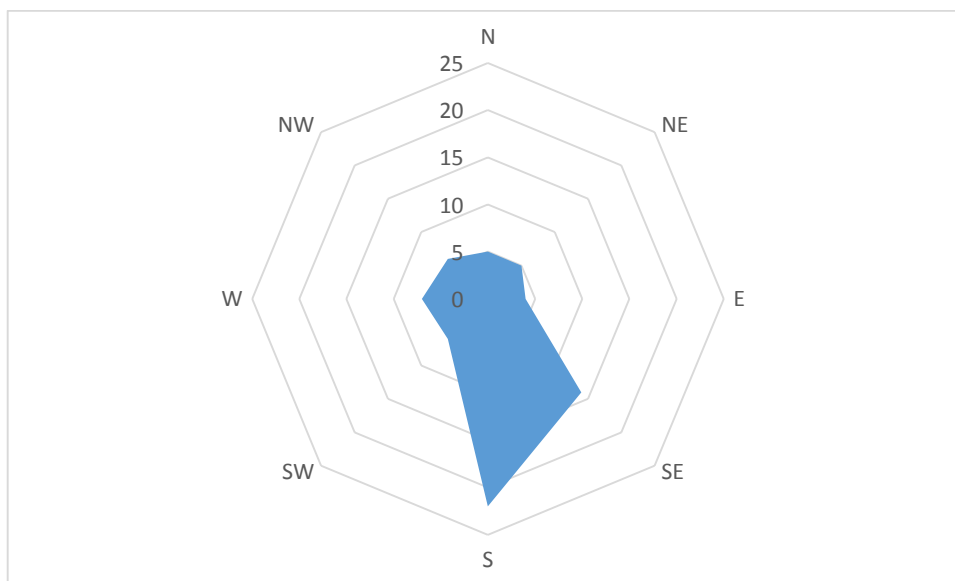
**Wykres 47** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie lęgowym.



**Tabela 77** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	1	1	2	11	5			5	13	41
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>							7		7	26	40
3	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1	3		7	4				11	12	38
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			3					5	10		18
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									17		17
6	Kos	<i>Turdus merula</i>									12		12
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1				1			2	3	7
8	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				3	2				1		6
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										6	6
10	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									5		5
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									5		5
12	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	1			1	1					2	5
13	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									4		4
14	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>									4		4
15	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>					4						4
16	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									4		4
17	Bogatka	<i>Parus major</i>									4		4
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									4		4
19	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									4		4
20	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									1	2	3
21	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				1				1	1		3
22	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									2		2
<b>SUMA</b>			<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>103</b>	<b>64</b>	<b>236</b>

**Wykres 48** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie lęgowym.



**Tabela 78** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 7 w okresie lęgowym.

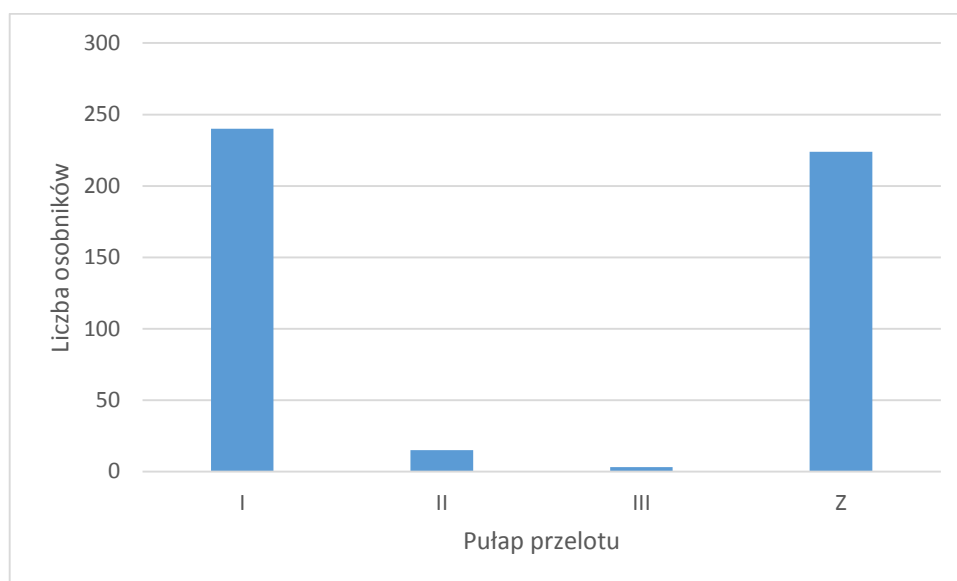
Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 h	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	47	5,88	9,75
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	33	4,13	6,85
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	32	4,00	6,64
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	31	3,88	6,43
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	27	3,38	5,60
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	24	3,00	4,98
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	23	2,88	4,77
<b>8</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>23</b>	<b>2,88</b>	<b>4,77</b>
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	23	2,88	4,77
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	23	2,88	4,77
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	22	2,75	4,56
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	22	2,75	4,56
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>22</b>	<b>2,75</b>	<b>4,56</b>
14	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	19	2,38	3,94
15	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	18	2,25	3,73
16	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	17	2,13	3,53
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	16	2,00	3,32
18	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	14	1,75	2,90
19	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	11	1,38	2,28
<b>20</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>8</b>	<b>1,00</b>	<b>1,66</b>
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	7	0,88	1,45
22	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	4	0,50	0,83
<b>23</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>4</b>	<b>0,50</b>	<b>0,83</b>
24	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	3	0,38	0,62
25	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	2	0,25	0,41
26	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	2	0,25	0,41

27	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2	0,25	0,41
28	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	2	0,25	0,41
29	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	0,13	0,21
<b>SUMA</b>			<b>482</b>	<b>60,25</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 79** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	29			18	47
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	14	3		16	33
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	21			11	32
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	31				31
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	19			8	27
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	13			11	24
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	9	5	3	6	23
<b>8</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>23</b>	<b>23</b>
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4			19	23
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	10			13	23
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	15			7	22
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5			17	22
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>10</b>	<b>22</b>
14	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>				19	19
15	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	14	4			18
16	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	10			7	17
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7			9	16
18	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	14				14
19	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	6			5	11
<b>20</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>8</b>	<b>8</b>
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				7	7
22	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	4				4
<b>23</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>		<b>1</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
24	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	3				3
25	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1			1	2
26	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				2	2
27	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				2	2
28	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	1			1	2
29	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>				1	1
<b>SUMA</b>			<b>240</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>224</b>	<b>482</b>

**Wykres 49** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie lęgowym.

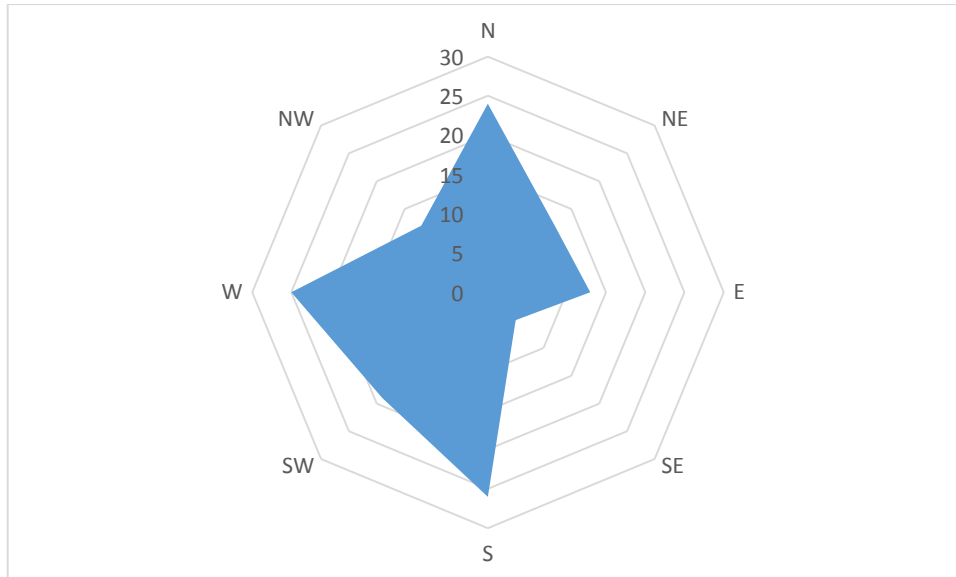


**Tabela 80** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					5	4	7	4	18	9	47
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	5	3	4				2	1	16	2	33
3	Szapka	<i>Sturnus vulgaris</i>					2				11	19	32
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										31	31
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>						7			8	12	27
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>		1	1	3				2	11	6	24
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4				1		1		6	11	23
<b>8</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>23</b>		<b>23</b>
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>			2	1	1				19		23
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	2				4			1	13	3	23
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	1	1			3			7	6	22
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									17	5	22
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		<b>5</b>					<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>		<b>22</b>
14	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>									19		19
15	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	7				11						18
16	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>					2		8		7		17
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>						5	2		9		16
18	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>										14	14
19	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2		4						5		11
<b>20</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									<b>8</b>		<b>8</b>
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									7		7
22	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>		2						1		1	4
<b>23</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>				<b>1</b>					<b>3</b>		<b>4</b>
24	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										3	3
25	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>			1						1		2
26	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>									2		2

27	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									2		2
28	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>							1		1		2
29	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>									1		1
<b>SUMA</b>			<b>24</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>224</b>	<b>122</b>	<b>482</b>

**Wykres 50** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie lęgowym.



**Tabela 81** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 8 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		N osobników	n os./1 h	Udział %
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	32	4,00	20,65
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	19	2,38	12,26
3	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	11	1,38	7,10
4	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8	1,00	5,16
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	7	0,88	4,52
6	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6	0,75	3,87
7	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	6	0,75	3,87
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	6	0,75	3,87
9	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	6	0,75	3,87
10	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	5	0,63	3,23
11	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	5	0,63	3,23
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	0,63	3,23
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	5	0,63	3,23
14	Bogatka	<i>Parus major</i>	4	0,50	2,58
15	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	4	0,50	2,58
16	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	0,38	1,94
17	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	3	0,38	1,94
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3	0,38	1,94
19	Bazant	<i>Phasianus colchicus</i>	3	0,38	1,94
20	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>3</b>	<b>0,38</b>	<b>1,94</b>

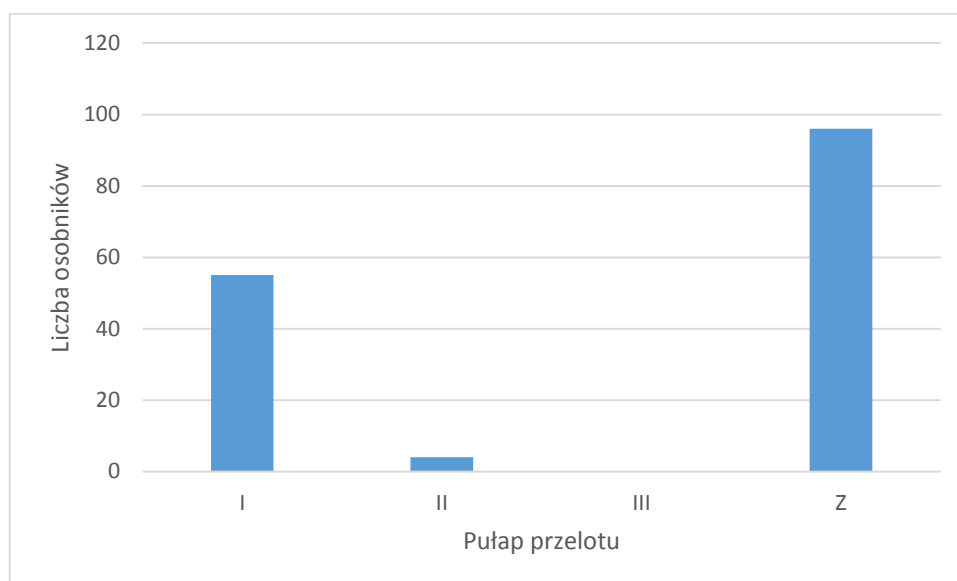


21	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	2	0,25	1,29
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	0,25	1,29
23	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	0,25	1,29
24	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	0,25	1,29
<b>25</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>2</b>	<b>0,25</b>	<b>1,29</b>
26	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	0,13	0,65
<b>SUMA</b>			<b>155</b>	<b>19,38</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 82** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	19			13	32
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	11			8	19
3	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				11	11
4	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				8	8
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5			2	7
6	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6				6
7	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3			3	6
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				6	6
9	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				6	6
10	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				5	5
11	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				5	5
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	2			5
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			3	5
14	Bogatka	<i>Parus major</i>				4	4
15	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2			2	4
16	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3				3
17	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				3	3
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				3	3
19	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				3	3
<b>20</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>3</b>	<b>3</b>
21	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>				2	2
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				2	2
23	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				2	2
24	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
<b>25</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>
26	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		1			1
<b>SUMA</b>			<b>55</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>96</b>	<b>155</b>

**Wykres 51** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie lęgowym.

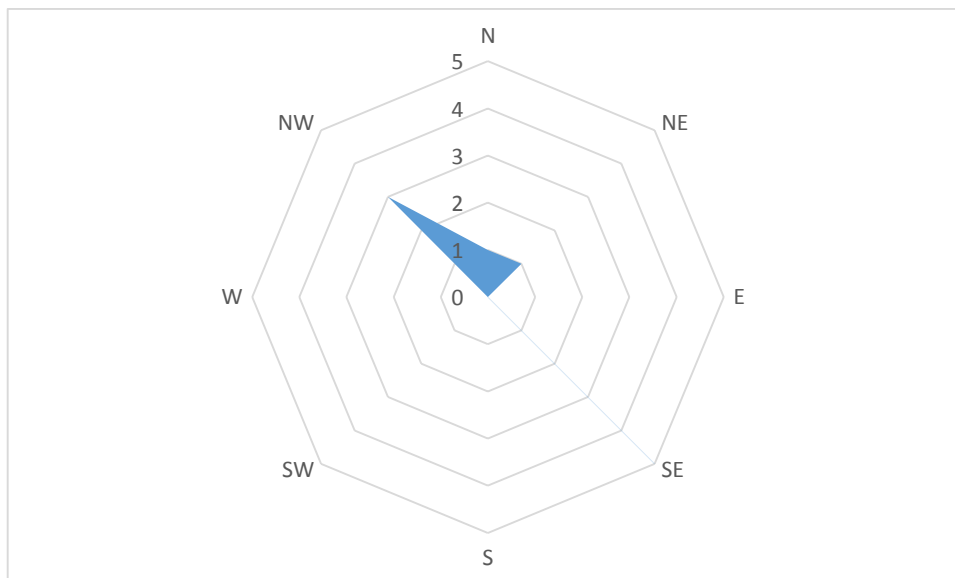


**Tabela 83** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie lęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>									13	19	32
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									8	11	19
3	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									11		11
4	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									8		8
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				5					2		7
6	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										6	6
7	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>			1				1		3	1	6
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									6		6
9	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									6		6
10	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									5		5
11	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									5		5
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1	1				1			2	5
13	Sroka	<i>Pica pica</i>									3	2	5
14	Bogatka	<i>Parus major</i>									4		4
15	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2								2		4
16	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>								3			3
17	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									3		3
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									3		3
19	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									3		3
<b>20</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									<b>3</b>		<b>3</b>
21	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>									2		2
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									2		2
23	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									2		2
24	Kos	<i>Turdus merula</i>									2		2
<b>25</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>						<b>1</b>				<b>2</b>

26	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>			1							1	
<b>SUMA</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>96</b>	<b>41</b>	<b>155</b>

**Wykres 52** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie lęgowym.



**Tabela 84** Zestawienie gatunków zarejestrowanych na punktach w trakcie okresu lęgowego.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	16
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>13</b>
3	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>11</b>
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	12
5	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	16
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	57
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2
8	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	160
9	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	3
10	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	3
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6
12	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>12</b>
13	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2
14	Grubodziób	<i>Coccothrustes coccothrustes</i>	5
15	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	186
16	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	4
17	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	9
18	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	6
19	Kos	<i>Turdus merula</i>	17
20	Kruk	<i>Corvus corax</i>	41
21	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	33

22	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	10
23	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	15
24	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	8
25	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	5
26	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	24
27	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	12
28	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	47
29	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	15
30	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>31</b>
31	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2
32	Pliszka nieozn	<i>Motacilla sp</i>	1
33	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	13
34	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	58
35	Pokląska	<i>Saxciola rubetra</i>	7
36	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	97
37	Potrzos	<i>Emberiza scheoniclus</i>	6
38	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	9
39	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	21
40	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	23
41	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	256
42	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2
43	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	4
44	Sroka	<i>Pica pica</i>	16
45	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	7
46	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	42
47	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	486
48	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	25
49	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	7
50	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3
51	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	75
52	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	10
53	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	6
54	Wróblowe nieozn	<i>Paseer sp</i>	5
55	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	61
56	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>65</b>
<b>Razem</b>			<b>2088</b>

W trakcie prowadzenia monitoringu wykonano również badania w standardzie MPPL. Ich wyniki zamieszczone są poniżej. Ze względu na rozległość obszaru, na którym dokonywano obserwacji sporządzono dwa kwadraty, w oparciu o które wytyczono transekty.

**Tabela 85** Wyniki liczeń ptaków na powierzchni północnej.

PIERWSZE LICZENIE		
TRANSEKT 1		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Dzwoniec	1
	Piegża	1
	Jerzyk	1
	Szczygieł	1
	Skowronek	1
	Szapak	1
2	Srokosz	1
	Wilga	1
	Potrzeszcz	2
	Cierniówka	1
	Dzwoniec	1
3	Cierniówka	2
	Śmieszka	1
	Srokosz	1
4	Kapturka	1
	<b>Ortolan</b>	<b>1</b>
	Skowronek	1
	Trznadel	1
	Cierniówka	1
5	Skowronek	3
	Trznadel	1
	Piegża	1

PIERWSZE LICZENIE		
TRANSEKT 2		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Skowronek	2
	Cierniówka	1
	Bazant	1
	Pliszka żółta	1
2	Skowronek	2
	Cierniówka	2
	Pliszka żółta	1
3	Trznadel	2
	Cierniówka	2
	Krzyżówka	1
4	Szapak	1
	Trznadel	1
	Potrzeszcz	1
	Mazurek	1
5	<b>Ortolan</b>	<b>1</b>
	Skowronek	1
	Dymówka	1
	Szapak	2
	Szczygieł	2
	Mazurek	2

DRUGIE LICZENIE		
TRANSEKT 1		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Wilga	1
	Sierpówka	1
	Potrzeszcz	1
	Pliszka siwa	1
2	Potrzeszcz	1
	Grzywacz	1
3	Potrzeszcz	1
	Trznadel	1
	Skowronek	1
4	Skowronek	1
	Piecuszek	1
	Grzywacz	1
5	Skowronek	3

DRUGIE LICZENIE		
TRANSEKT 2		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Trznadel	1
	Dymówka	1
	Skowronek	1
2	Dymówka	1
	Skowronek	2
3	Sójka	1
	Trznadel	1
4	Trznadel	2
	Grzywacz	2
5	Skowronek	2

	Trznadel	1
--	----------	---

**Tabela 86** Wyniki liczeń ptaków na powierzchni południowej.

PIERWSZE LICZENIE		
TRANSEKT 1		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Skowronek	4
	Trznadel	1
2	Sierpówka	1
	Myszołów	1
	Krzyżówka	2
3	Trznadel	1
	Skowronek	1
	Wilga	1
	Wrona siwa	1
4	Skowronek	1
	Bażant	1
5	Trznadel	1
	Łozówka	2
	Gołąb domowy	15
	Cierniówka	1

PIERWSZE LICZENIE		
TRANSEKT 2		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Skowronek	2
	Pierwiosnek	1
	Pliszka siwa	1
2	Cierniówka	1
	Skowronek	4
	Pliszka siwa	1
3	Skowronek	1
	Sroka	1
4	Wilga	1
	Grzywacz	1
5	Pliszka siwa	1
	Skowronek	2
	Mazurek	1
	Myszołów	1
	Kapturka	1

DRUGIE LICZENIE		
TRANSEKT 1		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Szpak	24
	Dymówka	17
2	Potrzeszcz	1
	Skowronek	2
3	Mazurek	3
	Szpak	7
4	Piecuszek	1
	Wrona	3
	Skowronek	1
	Bażant	1
5	Skowronek	3
	Trznadel	1
	Cierniówka	1
	Dymówka	1

DRUGIE LICZENIE		
TRANSEKT 2		
Odcinek:	Gatunek:	Liczebność:
1	Cierniówka	1
	Skowronek	1
	Pliszka żółta	1
2	Pliszka żółta	1
	Skowronek	2
3	Skowronek	1
	Cierniówka	1
	Pliszka żółta	1
4	Potrzeszcz	1
	Skowronek	2
5	Dymówka	1

### 4.3. Okres polęgowy.

W trakcie okresu polęgowego dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej. Ogółem na transektach przeleciało 7022 osobników należących do 58 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (26 osobników), ortolana (16 osobników), gąsiora (39 osobniki), bociana białego (63 osobniki), błotniaka stawowego (3 osobniki).

W trakcie obserwacji prowadzonych na punktach odnotowano 4017 osobników należących do 51 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (20 osobników), siewkę złotą (2 osobniki), ortolana (13 osobników), gąsiora (3 osobniki), bociana białego (18 osobników), błotniaka stawowego (6 osobników).

**Tabela 87** Gatunki zarejestrowane na transekcje nr 1 w okresie polęgowym.

Lp.	Gatunek		łącznie km 19,2 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	186	9,69	25,66%
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	12	124	6,46	17,10%
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	16	106	5,52	14,62%
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	12	71	3,70	9,79%
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	26	44	2,29	6,07%
6	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	5	43	2,24	5,93%
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	6	20	1,04	2,76%
<b>8</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>0,94</b>	<b>2,48%</b>
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	11	15	0,78	2,07%
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	9	12	0,63	1,66%
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	11	11	0,57	1,52%
12	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	4	11	0,57	1,52%
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	7	10	0,52	1,38%
<b>14</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0,42</b>	<b>1,10%</b>
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	4	0,21	0,55%
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	4	0,21	0,55%

17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	4	0,21	0,55%
<b>18</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0,21</b>	<b>0,55%</b>
19	Bogatka	<i>Parus major</i>	3	4	0,21	0,55%
20	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	3	0,16	0,41%
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	3	0,16	0,41%
22	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>	3	3	0,16	0,41%
23	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1	2	0,10	0,28%
24	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	2	2	0,10	0,28%
<b>25</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,10</b>	<b>0,28%</b>
26	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	2	0,10	0,28%
27	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	0,05	0,14%
28	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,05	0,14%
29	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,05	0,14%
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,05	0,14%
31	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,05	0,14%
32	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	1	0,05	0,14%
33	Klęskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	1	1	0,05	0,14%
34	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,05	0,14%
35	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	1	0,05	0,14%
<b>łącznie</b>			<b>174</b>	<b>725</b>	<b>37,76</b>	<b>100,00%</b>

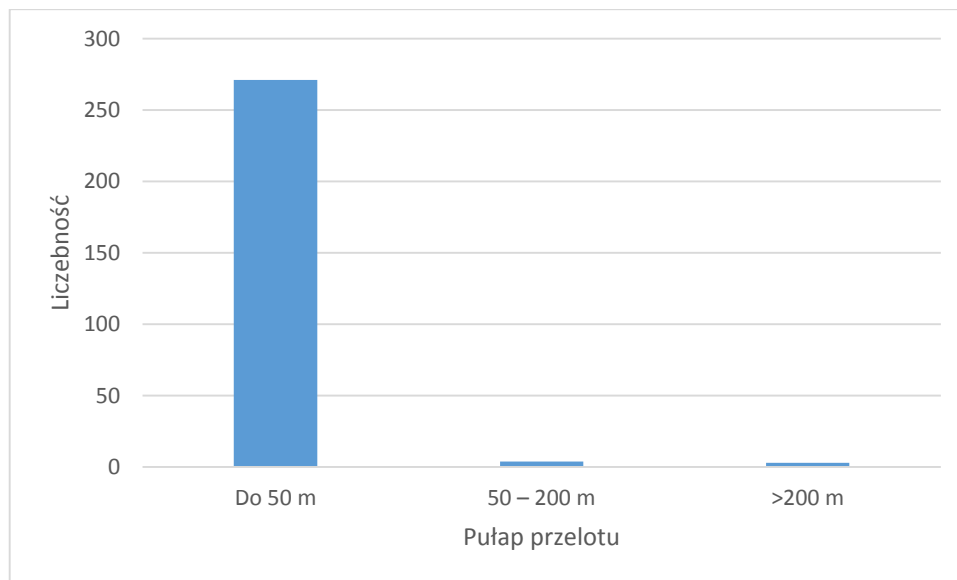
**Tabela 88** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	73			113	186
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	65			59	124
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	14			92	106
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	8			63	71
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	38	3		3	44
6	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	23			20	43
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	15			5	20
<b>8</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>16</b>	<b>18</b>
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4			11	15
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2			10	12
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				11	11
12	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	10			1	11
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3			7	10
<b>14</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>3</b>			<b>5</b>	<b>8</b>
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2			2	4
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1			3	4
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4				4



18	Żuraw	<i>Grus grus</i>			3	1	4
19	Bogatka	<i>Parus major</i>				4	4
20	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1			2	3
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				3	3
22	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>				3	3
23	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2				2
24	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				2	2
25	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>				2	2
26	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				2	2
27	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1	1
28	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1
29	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1				1
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
31	Sroka	<i>Pica pica</i>	1				1
32	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				1	1
33	Klęskawka	<i>Saxicola rubicola</i>				1	1
34	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
35	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				1	1
<b>Łącznie</b>			<b>271</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>447</b>	<b>725</b>

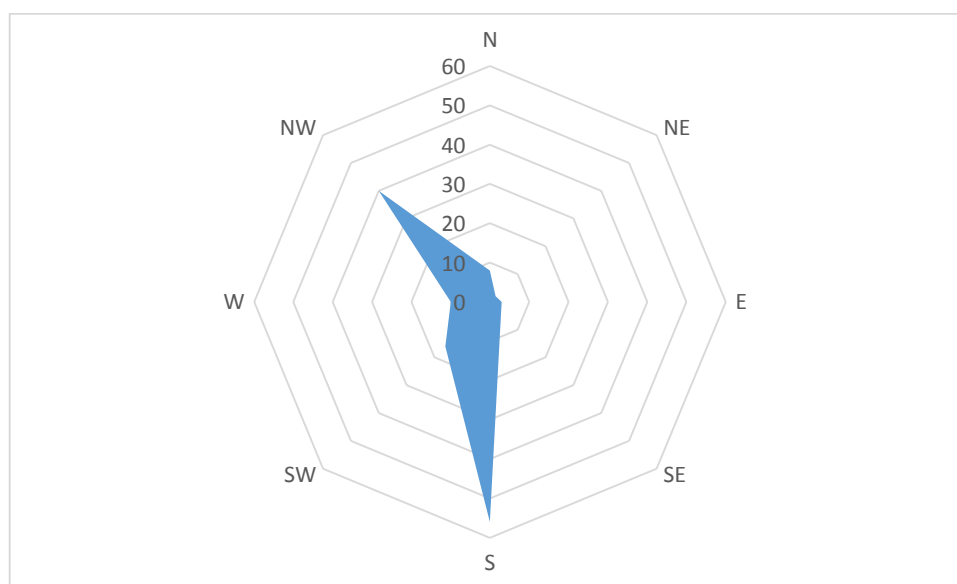
**Wykres 53** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie połęgowym.



**Tabela 89** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					32				40	113	1	186
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										59	65	124
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	2									92	12	106
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>										63	8	71
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5				6	3				3	27	44
6	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>										20	23	43
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>					15					5		20
<b>8</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>			<b>1</b>	<b>1</b>						<b>16</b>		<b>18</b>
9	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>					1		2			11	1	15
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>			2							10		12
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>										11		11
12	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>						10				1		11
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>		2						1		7		10
<b>14</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>3</b>						<b>5</b>		<b>8</b>
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>							2			2		4
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										3	1	4
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>					2		2					4
<b>18</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>							<b>3</b>			<b>1</b>		<b>4</b>
19	Bogatka	<i>Parus major</i>										4		4
20	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>										2	1	3
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>										3		3
22	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>										3		3
23	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>						2						2
24	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>										2		2
<b>25</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>										<b>2</b>		<b>2</b>
26	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>										2		2
27	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>										1		1
28	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>										1		1
29	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>						1						1
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>										1		1
31	Sroka	<i>Pica pica</i>	1											1
32	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>										1		1
33	Klaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>										1		1
34	Kos	<i>Turdus merula</i>										1		1
35	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>										1		1
<b>Łącznie</b>			<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>447</b>	<b>139</b>	<b>725</b>	

**Wykres 54** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie połęgowym.



**Tabela 90** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 2 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 18 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	17	1134	63,00	56,39%
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	21	195	10,83	9,70%
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	19	138	7,67	6,86%
4	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	6	123	6,83	6,12%
5	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	11	76	4,22	3,78%
6	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	25	56	3,11	2,78%
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	10	50	2,78	2,49%
8	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	19	45	2,50	2,24%
<b>9</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>8</b>	<b>43</b>	<b>2,39</b>	<b>2,14%</b>
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	16	0,89	0,80%
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15	15	0,83	0,75%
<b>12</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>0,67</b>	<b>0,60%</b>
13	Bogatka	<i>Parus major</i>	8	9	0,50	0,45%
14	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	2	8	0,44	0,40%
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	5	8	0,44	0,40%
16	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	8	8	0,44	0,40%
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0,44</b>	<b>0,40%</b>
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3	7	0,39	0,35%
19	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	6	0,33	0,30%
20	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4	6	0,33	0,30%
21	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	5	6	0,33	0,30%

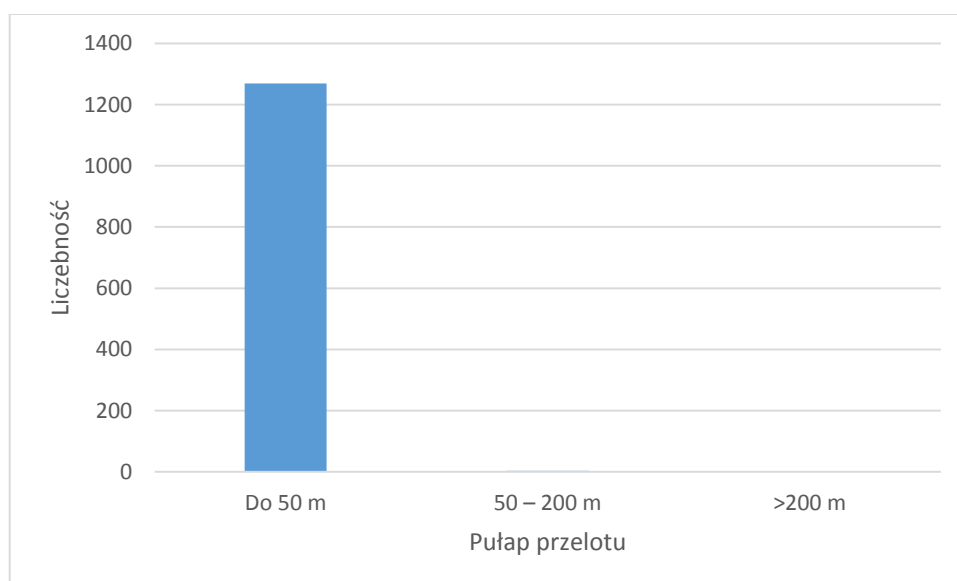
22	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	5	0,28	0,25%
23	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	5	0,28	0,25%
24	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	4	0,22	0,20%
25	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	4	4	0,22	0,20%
26	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2	3	0,17	0,15%
27	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3	3	0,17	0,15%
28	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	3	0,17	0,15%
29	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	2	0,11	0,10%
30	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	2	2	0,11	0,10%
31	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	2	0,11	0,10%
32	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	1	0,06	0,05%
<b>33</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,06</b>	<b>0,05%</b>
34	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	1	1	0,06	0,05%
35	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,06	0,05%
36	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,06	0,05%
37	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	1	0,06	0,05%
38	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1	1	0,06	0,05%
39	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,06	0,05%
40	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,06	0,05%
<b>Łącznie</b>			<b>243</b>	<b>2011</b>	<b>111,72</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 91** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	985			149	1134
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	67			128	195
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	4			134	138
4	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	23			100	123
5	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	69			7	76
6	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	10			46	56
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	2			48	50
8	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	43	2			45
<b>9</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>2</b>			<b>41</b>	<b>43</b>
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	14			2	16
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				15	15
<b>12</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>12</b>	<b>12</b>
13	Bogatka	<i>Parus major</i>				9	9
14	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	8				8
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	5			3	8
16	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	1			7	8
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>8</b>

18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4			3	7
19	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4			2	6
20	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	5			1	6
21	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				6	6
22	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4			1	5
23	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	5				5
24	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				4	4
25	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				4	4
26	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2	1			3
27	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	2			1	3
28	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			1	3
29	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				2	2
30	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>				2	2
31	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2				2
32	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				1	1
<b>33</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
34	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				1	1
35	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
36	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1
37	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>				1	1
38	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				1	1
39	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
40	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>1269</b>	<b>3</b>		<b>739</b>	<b>2011</b>

**Wykres 55** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie połęgowym.



**Tabela 92** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie połogowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					5	800	39	24	149	117	1134
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>						20			128	47	195
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									134	4	138
4	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	2							100	19	123
5	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>					61	8			7		76
6	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>			5		4				46	1	56
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									48	2	50
8	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>			15							30	45
9	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>					2				41		43
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>						7			2	7	16
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									15		15
12	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>									12		12
13	Bogatka	<i>Parus major</i>									9		9
14	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										8	8
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	5								3		8
16	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>					1				7		8
17	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				2			2		4		8
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>					4				3		7
19	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				2					2	2	6
20	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									1	5	6
21	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									6		6
22	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				1					1	3	5
23	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>										5	5
24	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									4		4
25	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									4		4
26	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>					1			2			3
27	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>									1	2	3
28	Sroka	<i>Pica pica</i>								1	1	1	3
29	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									2		2
30	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>									2		2
31	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		2									2
32	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									1		1
33	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>										1	1
34	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									1		1
35	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1		1
36	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>									1		1
37	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>									1		1
38	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									1		1
39	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									1		1

40	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>					1						1
łącznie			7	4	20	5	79	835	41	27	739	254	2011

Wykres 56 Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie połęgowym.

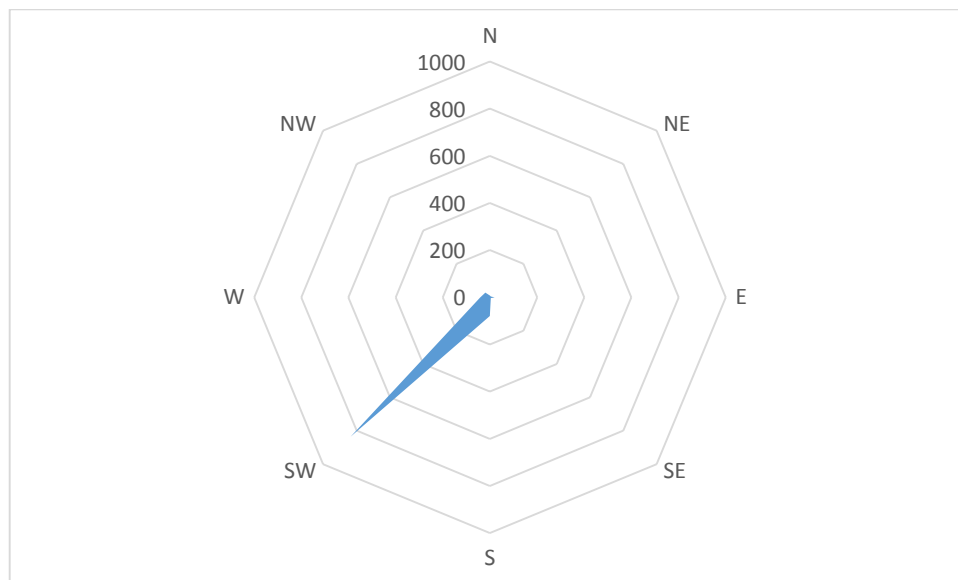


Tabela 93 Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 3 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		łącznie km 13,8 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	22	1344	97,39	79,53%
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	27	59	4,28	3,49%
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	12	43	3,12	2,54%
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2	39	2,83	2,31%
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	11	38	2,75	2,25%
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	16	21	1,52	1,24%
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	3	21	1,52	1,24%
8	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	12	0,87	0,71%
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>0,87</b>	<b>0,71%</b>
10	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	11	11	0,80	0,65%
11	Sroka	<i>Pica pica</i>	10	10	0,72	0,59%
12	Bogatka	<i>Parus major</i>	7	9	0,65	0,53%
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	8	8	0,58	0,47%
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8	8	0,58	0,47%
15	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	6	0,43	0,36%
16	<b>Gąsior</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>0,43</b>	<b>0,36%</b>
17	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3	5	0,36	0,30%
18	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	5	5	0,36	0,30%

19	<b>Ortolan</b>	<i>Emberiza hortulana</i>	4	4	0,29	0,24%
20	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	4	4	0,29	0,24%
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	3	0,22	0,18%
22	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	3	0,22	0,18%
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	2	0,14	0,12%
24	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	2	2	0,14	0,12%
25	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	2	2	0,14	0,12%
26	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	2	0,14	0,12%
27	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	2	2	0,14	0,12%
28	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1	0,07	0,06%
29	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1	0,07	0,06%
30	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	1	1	0,07	0,06%
31	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	0,07	0,06%
32	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	1	1	0,07	0,06%
33	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,07	0,06%
34	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	1	0,07	0,06%
35	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,07	0,06%
36	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	1	0,07	0,06%
<b>łącznie</b>			<b>186</b>	<b>1690</b>	<b>122,46</b>	<b>100,00%</b>

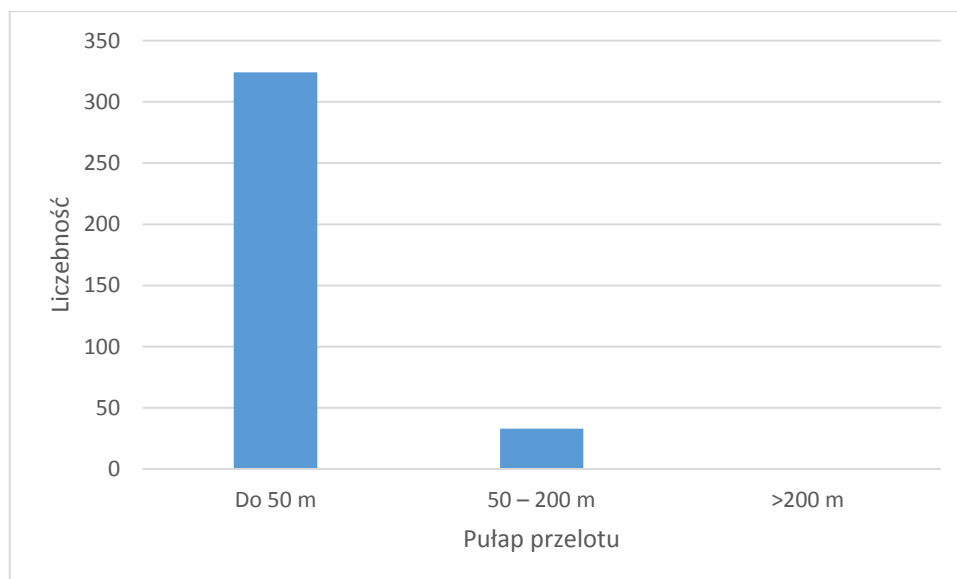
**Tabela 94** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	177			1167	1344
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	53	4		2	59
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	29			14	43
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		19		20	39
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	21	6		11	38
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	11			10	21
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				21	21
8	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>				12	12
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		2		10	12
10	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	8			3	11
11	Sroka	<i>Pica pica</i>	7			3	10
12	Bogatka	<i>Parus major</i>				9	9
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				8	8
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				8	8
15	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	6				6
16	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	1			5	6
17	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3			2	5
18	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				5	5



19	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>				4	4
20	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				4	4
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3				3
22	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				3	3
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				2	2
24	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>2</b>
25	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1			1	2
26	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				2	2
27	Pięgża	<i>Sylvia curruca</i>				2	2
28	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>		1			1
29	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>				1	1
30	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
31	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1	1
32	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				1	1
33	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1
34	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>				1	1
35	Kos	<i>Turdus merula</i>	1				1
36	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>324</b>	<b>33</b>		<b>1333</b>	<b>1690</b>

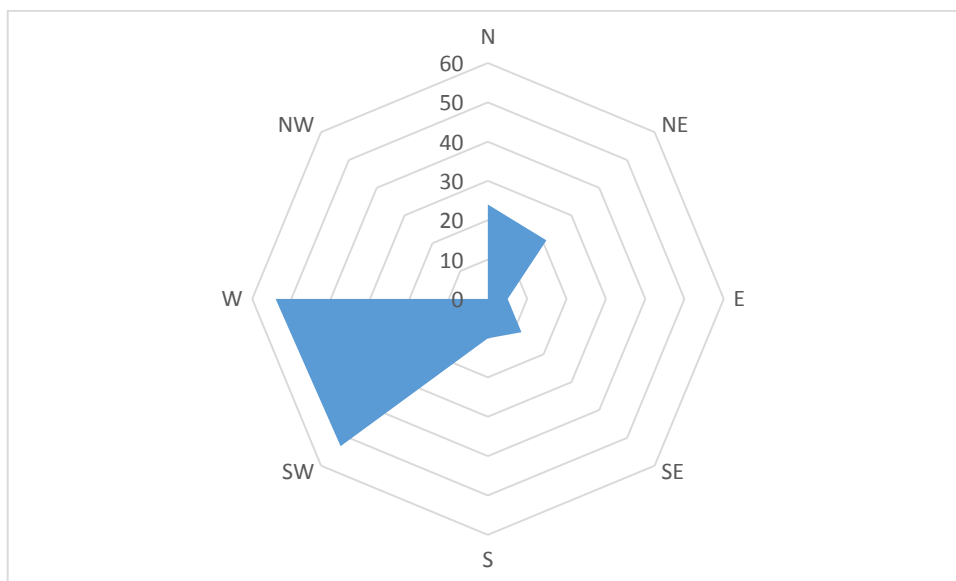
**Wykres 57** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie połęgowym.



**Tabela 95** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>					1	40	40		1167	96	1344
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>						12			2	45	59
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>									14	29	43
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		19							20		39
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	15			1	4		6		11	1	38
6	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1				2		4		10	4	21
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									21		21
8	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>									12		12
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				2					<b>10</b>		<b>12</b>
10	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	8								3		11
11	Sroka	<i>Pica pica</i>		1	2	3					3	1	10
12	Bogatka	<i>Parus major</i>									9		9
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									8		8
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									8		8
15	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>				3			3				6
16	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>					1				5		6
17	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>				2	1				2		5
18	Ciarnówka	<i>Sylvia communis</i>									5		5
19	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									4		4
20	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									4		4
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>			3								3
22	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									3		3
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									2		2
24	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>		1					1				2
25	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>									1	1	2
26	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									2		2
27	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>									2		2
28	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>										1	1
29	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									1		1
30	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>					1						1
31	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									1		1
32	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									1		1
33	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>									1		1
34	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>									1		1
35	Kos	<i>Turdus merula</i>					1						1
36	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				1							1
<b>łącznie</b>			<b>24</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>53</b>	<b>54</b>		<b>1333</b>	<b>178</b>	<b>1690</b>

**Wykres 58** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 3 w okresie połęgowym.



**Tabela 96** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 4 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 24,6 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	20	1237	50,28	59,30%
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	24	227	9,23	10,88%
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	18	116	4,72	5,56%
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	20	98	3,98	4,70%
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	31	71	2,89	3,40%
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	14	58	2,36	2,78%
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	11	43	1,75	2,06%
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	13	40	1,63	1,92%
9	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	29	1,18	1,39%
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	15	20	0,81	0,96%
11	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	15	19	0,77	0,91%
12	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	3	14	0,57	0,67%
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	10	13	0,53	0,62%
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	6	11	0,45	0,53%
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	8	0,33	0,38%
16	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0,33</b>	<b>0,38%</b>
17	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0,33</b>	<b>0,38%</b>
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	5	6	0,24	0,29%
19	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	4	6	0,24	0,29%
20	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	6	0,24	0,29%
21	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	6	0,24	0,29%
22	Sroka	<i>Pica pica</i>	5	6	0,24	0,29%

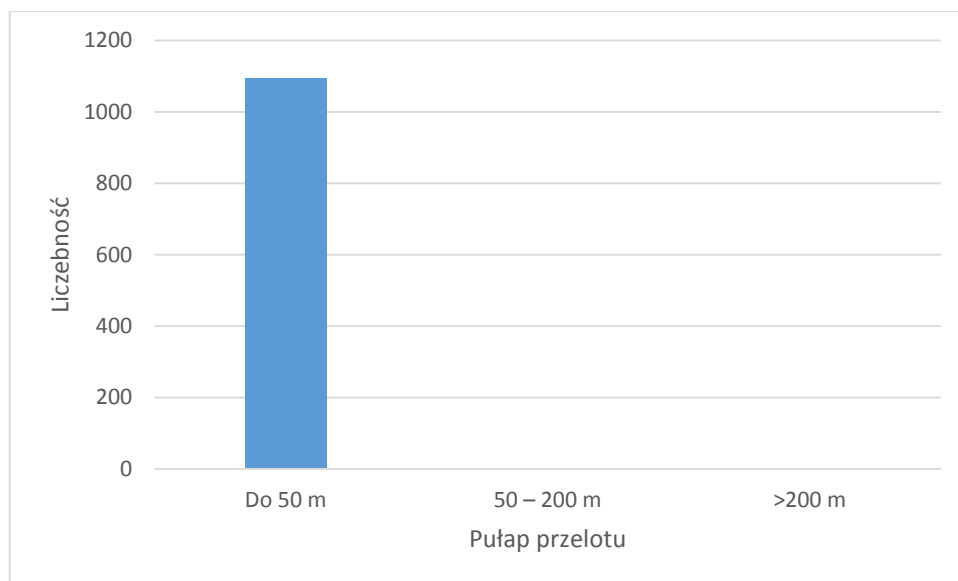
23	Bogatka	<i>Parus major</i>	3	4	0,16	0,19%
24	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	3	3	0,12	0,14%
25	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	3	3	0,12	0,14%
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	3	0,12	0,14%
27	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	3	3	0,12	0,14%
28	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	2	0,08	0,10%
29	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	2	2	0,08	0,10%
30	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	2	2	0,08	0,10%
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	2	0,08	0,10%
32	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	2	0,08	0,10%
33	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	2	2	0,08	0,10%
34	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	2	0,08	0,10%
<b>35</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05%</b>
36	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,04	0,05%
37	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>	1	1	0,04	0,05%
38	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1	1	0,04	0,05%
39	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	1	1	0,04	0,05%
40	Kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,04	0,05%
<b>łącznie</b>			<b>272</b>	<b>2086</b>	<b>84,80</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 97** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	701			536	1237
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	19			208	227
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	90			26	116
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	79			19	98
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	60			11	71
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				58	58
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	35			8	43
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	34			6	40
9	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	22			7	29
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1			19	20
11	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	8			11	19
12	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	14				14
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				13	13
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2			9	11
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5			3	8
<b>16</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>8</b>	<b>8</b>
<b>17</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>2</b>			<b>6</b>	<b>8</b>
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2			4	6

19	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	5			1	6
20	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>				6	6
21	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	6				6
22	Sroka	<i>Pica pica</i>	4			2	6
23	Bogatka	<i>Parus major</i>	1			3	4
24	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2			1	3
25	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				3	3
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				3	3
27	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>				3	3
28	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				2	2
29	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				2	2
30	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				2	2
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				2	2
32	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
33	Ciemiówka	<i>Sylvia communis</i>				2	2
34	Kos	<i>Turdus merula</i>				2	2
<b>35</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
36	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
37	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>				1	1
38	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				1	1
39	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>				1	1
40	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>1093</b>			<b>993</b>	<b>2086</b>

**Wykres 59** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie połęgowym.

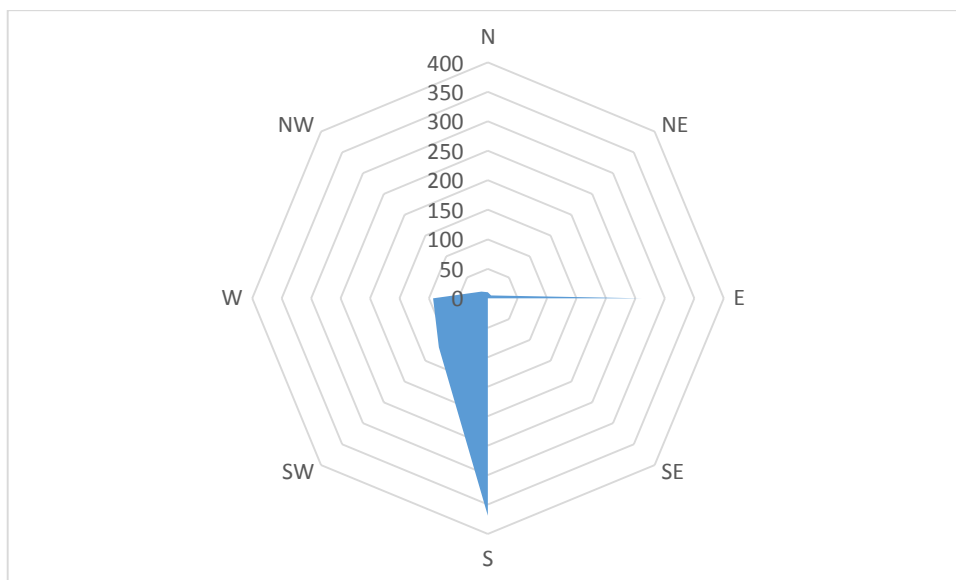


**Tabela 98** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>			260		330	64			536	47	1237
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									208	19	227
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3								26	87	116
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>					1	7	71		19		98
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>						17			11	43	71
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									58		58
7	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>					35				8		43
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2					6	10	14	6	2	40
9	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>						22			7		29
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1								19		20
11	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		1	1		1				11	5	19
12	Jerzyk	<i>Apus apus</i>										14	14
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									13		13
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>							2		9		11
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2						3		3		8
<b>16</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>8</b>		<b>8</b>
<b>17</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>		<b>2</b>							<b>6</b>		<b>8</b>
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>		2							4		6
19	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		2					1	2	1		6
20	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>									6		6
21	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>							6				6
22	Sroka	<i>Pica pica</i>	1				2	1			2		6
23	Bogatka	<i>Parus major</i>						1			3		4
24	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									1	2	3
25	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>									3		3
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									3		3
27	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									3		3
28	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									2		2
29	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									2		2
30	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									2		2
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									2		2
32	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									2		2
33	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									2		2
34	Kos	<i>Turdus merula</i>									2		2
<b>35</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>										<b>1</b>
36	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1		1
37	Zaganiacz zwyczajny	<i>Hippolais icterina</i>									1		1
38	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									1		1

39	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>									1		1
40	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>10</b>	<b>7</b>	<b>261</b>		<b>369</b>	<b>118</b>	<b>93</b>	<b>16</b>	<b>993</b>	<b>219</b>	<b>2086</b>

**Wykres 60** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 4 w okresie połęgowym.



**Tabela 99** Gatunki zaobserwowane na transekcji nr 5 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Długość transektu: 3,1 km			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	21	107	34,52	21,19
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	10	78	25,16	15,45
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	6	66	21,29	13,07
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	15	65	20,97	12,87
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	35	47	15,16	9,31
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	18	22	7,10	4,36
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	17	19	6,13	3,76
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	8	13	4,19	2,57
9	Bogatka	<i>Parus major</i>	4	9	2,90	1,78
10	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	8	2,58	1,58
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1	6	1,94	1,19
12	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	5	5	1,61	0,99
13	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1,61</b>	<b>0,99</b>
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	5	1,61	0,99
15	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	5	5	1,61	0,99
16	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	4	4	1,29	0,79
17	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	4	1,29	0,79
18	Kos	<i>Turdus merula</i>	4	4	1,29	0,79
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	3	4	1,29	0,79
20	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	4	4	1,29	0,79

21	Sroka	<i>Pica pica</i>	2	3	0,97	0,59
22	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	3	3	0,97	0,59
23	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	0,65	0,40
24	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	2	2	0,65	0,40
<b>25</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,65</b>	<b>0,40</b>
26	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	2	0,65	0,40
<b>27</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,65</b>	<b>0,40</b>
28	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,32	0,20
29	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	1	1	0,32	0,20
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	1	1	0,32	0,20
31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	0,32	0,20
32	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochillus</i>	1	1	0,32	0,20
33	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	1	0,32	0,20
34	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,32	0,20
35	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	1	0,32	0,20
36	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>	1	1	0,32	0,20
<b>SUMA</b>			<b>201</b>	<b>505</b>	<b>162,90</b>	<b>100</b>

**Tabela 100** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie polęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	107				107
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				78	78
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	38			28	66
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				65	65
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	40			7	47
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				22	22
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				19	19
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				13	13
9	Bogatka	<i>Parus major</i>				9	9
10	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	7			1	8
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				6	6
12	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>				5	5
<b>13</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>3</b>			<b>2</b>	<b>5</b>
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	1		1	5
15	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				5	5
16	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				4	4
17	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				4	4
18	Kos	<i>Turdus merula</i>				4	4
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				4	4
20	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				4	4
21	Sroka	<i>Pica pica</i>				3	3
22	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>				3	3
23	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>				2	2
24	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>				2	2
<b>25</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>2</b>	<b>2</b>
26	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2				2



27	Żuraw	<i>Grus grus</i>								2	2
28	Bazant	<i>Phasianus colchicus</i>								1	1
29	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>								1	1
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>								1	1
31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>								1	1
32	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochillus</i>								1	1
33	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>								1	1
34	Srokoz	<i>Lanius excubitor</i>								1	1
35	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>								1	1
36	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>								1	1
<b>SUMA</b>			<b>200</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>304</b>	<b>505</b>				

Wykres 61 Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie połęgowym.

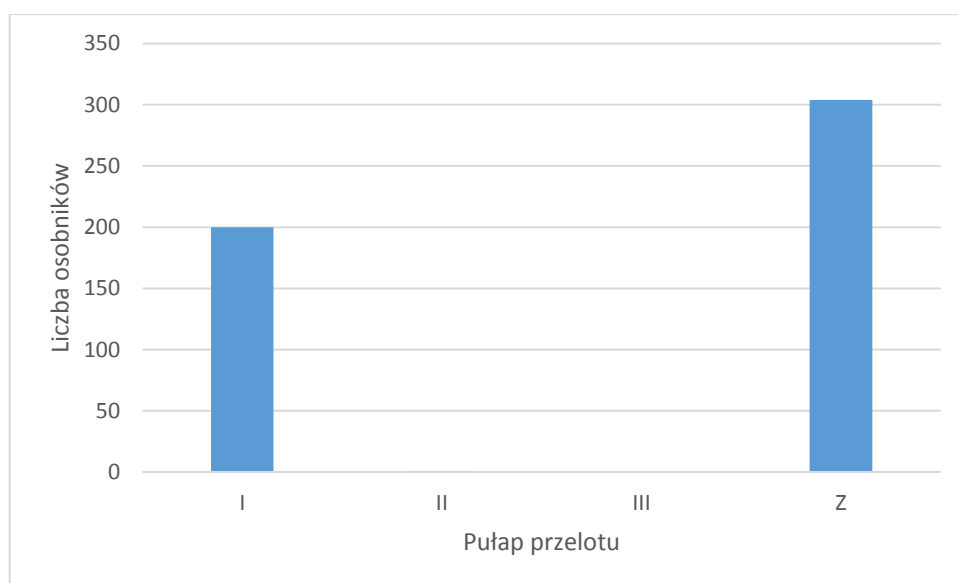
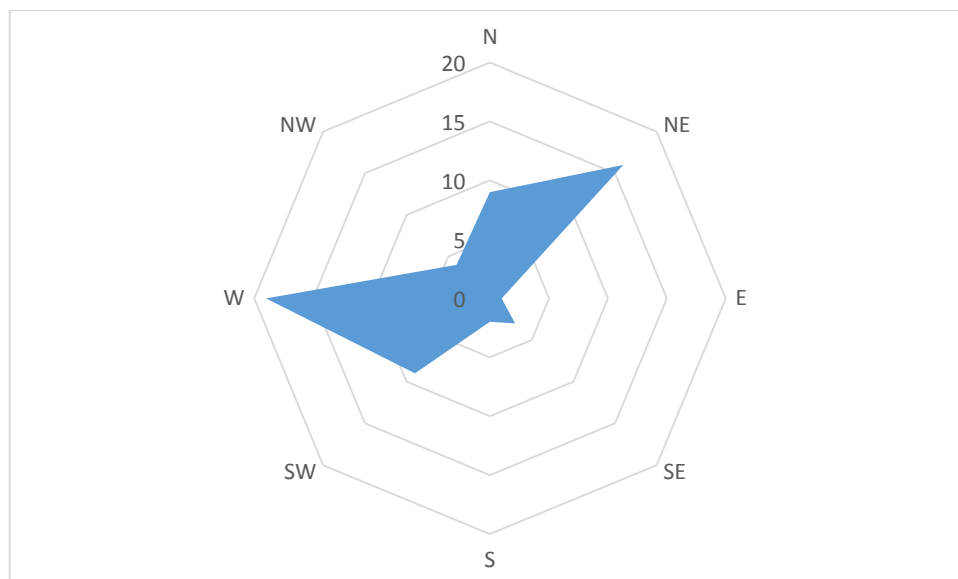


Tabela 101 Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										107	107
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									78		78
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8					5	2	4	28	19	66
4	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									65		65
5	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>		14		3			12		7	11	47
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									22		22
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									19		19
8	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									13		13
9	Bogatka	<i>Parus major</i>									9		9
10	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1	1			2	3			1		8
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									6		6
12	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>									5		5
13	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>							3		2		5

14	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>		1	1			1			1	1	5
15	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									5		5
16	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									4		4
17	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									4		4
18	Kos	<i>Turdus merula</i>									4		4
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									4		4
20	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>									4		4
21	Sroka	<i>Pica pica</i>									3		3
22	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>									3		3
23	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>									2		2
24	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>									2		2
25	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>2</b>		<b>2</b>
26	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>						2					2
27	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									<b>2</b>		<b>2</b>
28	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									1		1
29	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>									1		1
30	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>									1		1
31	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									1		1
32	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochillus</i>									1		1
33	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>									1		1
34	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									1		1
35	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>									1		1
36	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>									1		1
<b>SUMA</b>			<b>9</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>304</b>	<b>138</b>	<b>505</b>

**Wykres 62** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie połęgowym.



**Tabela 102** Gatunki zaobserwowane na transektach w okresie połęgowym.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	5
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>
3	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>63</b>
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	35
5	Ciarniówka	<i>Sylvia communis</i>	19
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	43
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	3
8	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	585
9	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	9
11	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>39</b>
12	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	94
14	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	22
15	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	5
16	Klęskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	1
17	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	14
18	Kos	<i>Turdus merula</i>	8
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	31
20	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
21	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	6
22	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	1
23	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	7
24	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	12
25	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	17
26	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	560
27	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2
28	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	19
29	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	66
30	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>16</b>
31	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochillus</i>	1
32	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	4
33	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	1
34	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	47
35	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	65
36	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	147
37	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	5
38	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	2
39	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	105
40	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	266
41	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2
42	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3

43	Sroka	<i>Pica pica</i>	23
44	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	4
45	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	18
46	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	3967
47	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	135
48	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1
49	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2
50	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	65
51	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	1
52	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	11
53	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	14
54	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	265
55	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>	1
56	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	4
57	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	147
58	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>26</b>
<b>Razem</b>			<b>7022</b>

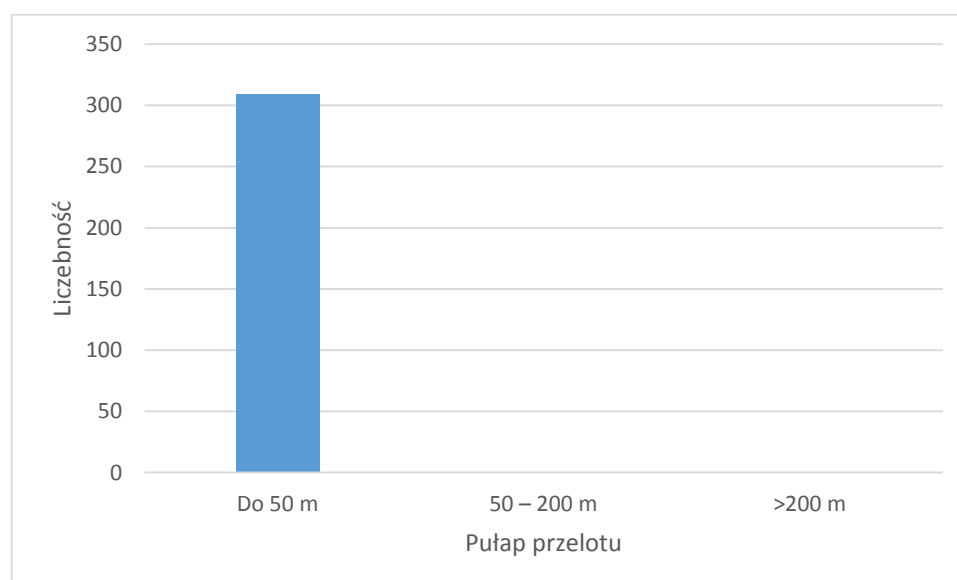
**Tabela 103** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 1 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		łącznie h 6 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	9	177	29,50	48,90%
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	9	55	9,17	15,19%
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	7	32	5,33	8,84%
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	11	27	4,50	7,46%
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	24	4,00	6,63%
6	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	9	1,50	2,49%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	7	1,17	1,93%
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5	6	1,00	1,66%
9	Bogatka	<i>Parus major</i>	3	6	1,00	1,66%
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3	5	0,83	1,38%
11	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	4	0,67	1,10%
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	2	3	0,50	0,83%
13	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	2	2	0,33	0,55%
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	2	0,33	0,55%
15	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,17</b>	<b>0,28%</b>
16	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1	0,17	0,28%
17	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,17	0,28%
<b>łącznie</b>			<b>69</b>	<b>362</b>	<b>60,33</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 104** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	165			12	177
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	50			5	55
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	32				32
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	18			9	27
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	24				24
6	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	7			2	9
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5			2	7
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	1			5	6
9	Bogatka	<i>Parus major</i>				6	6
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1			4	5
11	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1			3	4
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	3				3
13	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				2	2
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1			1	2
<b>15</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
16	Kruk	<i>Corvus corax</i>				1	1
17	Sroka	<i>Pica pica</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>309</b>			<b>53</b>	<b>362</b>

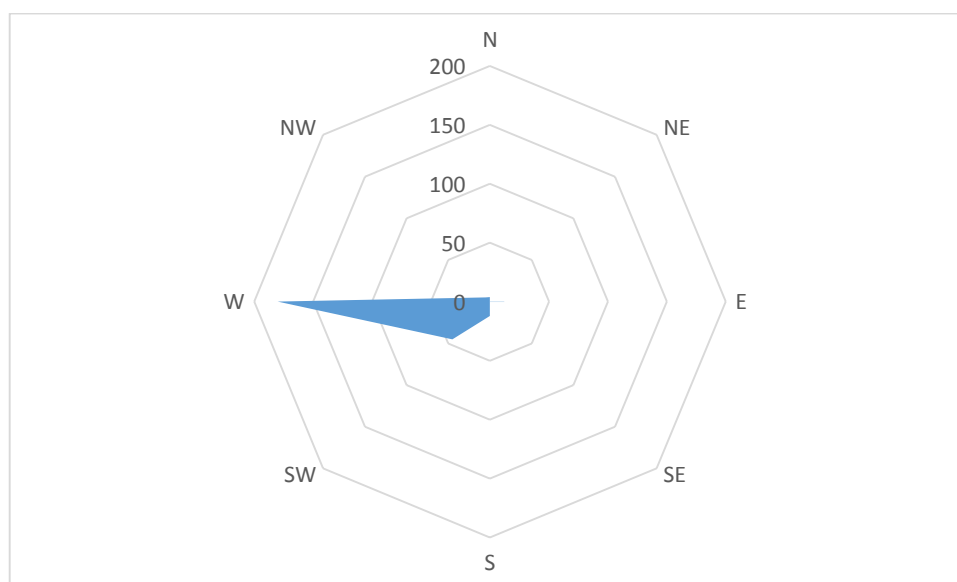
**Wykres 63** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie połęgowym.



**Tabela 105** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					4		151	4	12	6	177
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>					1	30	19		5		55
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>					5					27	32
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	4								9	14	27
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>						14	8			2	24
6	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>			6			1			2		9
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>			5						2		7
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>								1	5		6
9	Bogatka	<i>Parus major</i>									6		6
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>			1						4		5
11	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									3	1	4
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>					2					1	3
13	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>									2		2
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>						1			1		2
15	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>						<b>1</b>					<b>1</b>
16	Kruk	<i>Corvus corax</i>									1		1
17	Sroka	<i>Pica pica</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>4</b>		<b>12</b>		<b>12</b>	<b>45</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>362</b>

**Wykres 64** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie połęgowym.



**Tabela 106** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 2 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Czas trwania obserwacji: 6h			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	11	68	11,33	19,60
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	6	53	8,83	15,27
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	53	8,83	15,27
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	4	34	5,67	9,80
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5	22	3,67	6,34
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	17	2,83	4,90
7	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	4	12	2,00	3,46
8	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	11	1,83	3,17
<b>9</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>1,67</b>	<b>2,88</b>
10	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4	10	1,67	2,88
11	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	4	10	1,67	2,88
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	10	1,67	2,88
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	9	1,50	2,59
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0,83</b>	<b>1,44</b>
15	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	1	3	0,50	0,86
16	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	1	3	0,50	0,86
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	0,50	0,86
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	3	0,50	0,86
<b>19</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0,50</b>	<b>0,86</b>
20	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	2	0,33	0,58
21	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1	2	0,33	0,58
<b>22</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,33</b>	<b>0,58</b>
23	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,17	0,29
24	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	0,17	0,29
<b>SUMA</b>			<b>72</b>	<b>347</b>	<b>57,83333</b>	<b>100</b>

**Tabela 107** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	28			40	68
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	41			12	53
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>				53	53
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	34				34
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	16			6	22
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				17	17
7	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	7			5	12
8	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	3	5	2	11
<b>9</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>2</b>			<b>8</b>	<b>10</b>
10	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				10	10
11	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				10	10
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6			4	10

13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				9	9
<b>14</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>5</b>				<b>5</b>
15	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>				3	3
16	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	3				3
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				3	3
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				3	3
<b>19</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>
20	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
21	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	2				2
<b>22</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>				<b>2</b>	<b>2</b>
23	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
24	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1	1
<b>SUMA</b>			<b>146</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>193</b>	<b>347</b>

Wykres 65 Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie połęgowym.

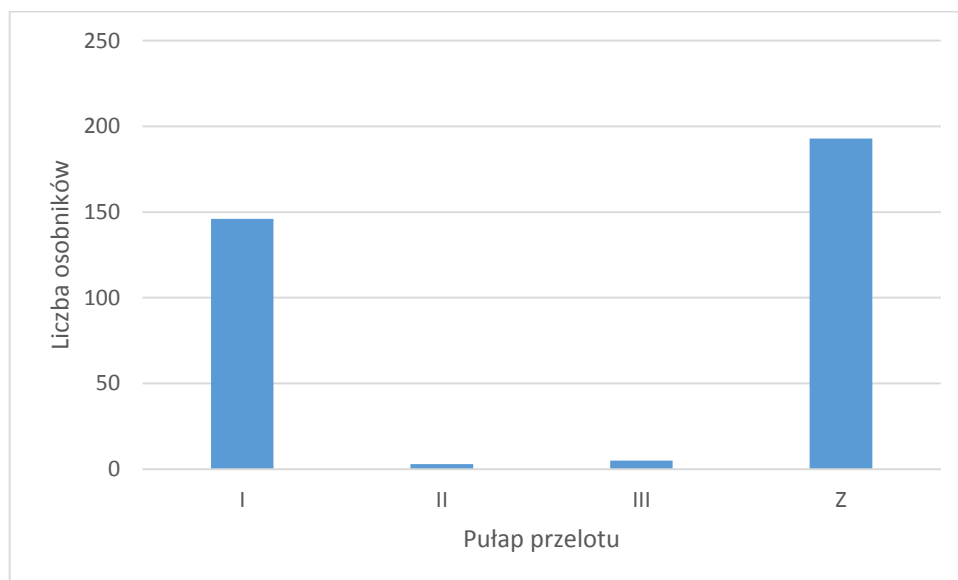


Tabela 108 Kierunku przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									40	28	68
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>							22	19	12		53
3	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>									53		53
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										34	34
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>		1							6	15	22
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									17		17
7	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>					4				5	3	12
8	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1						2	1	2	5	11
<b>9</b>	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>			<b>2</b>						<b>8</b>		<b>10</b>
10	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									10		10



11	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>								10		10	
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>								4		4	
13	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>								9		9	
14	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>		<b>2</b>					<b>3</b>			<b>5</b>	
15	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>								3		3	
16	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	3									3	
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>								3		3	
18	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>								3		3	
19	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>								<b>2</b>		<b>2</b>	
20	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>								2		2	
21	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>							2			2	
22	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>								<b>2</b>		<b>2</b>	
23	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>								1		1	
24	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>								1		1	
<b>SUMA</b>			<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>193</b>	<b>85</b>	<b>340</b>

Wykres 66 Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie połęgowym.

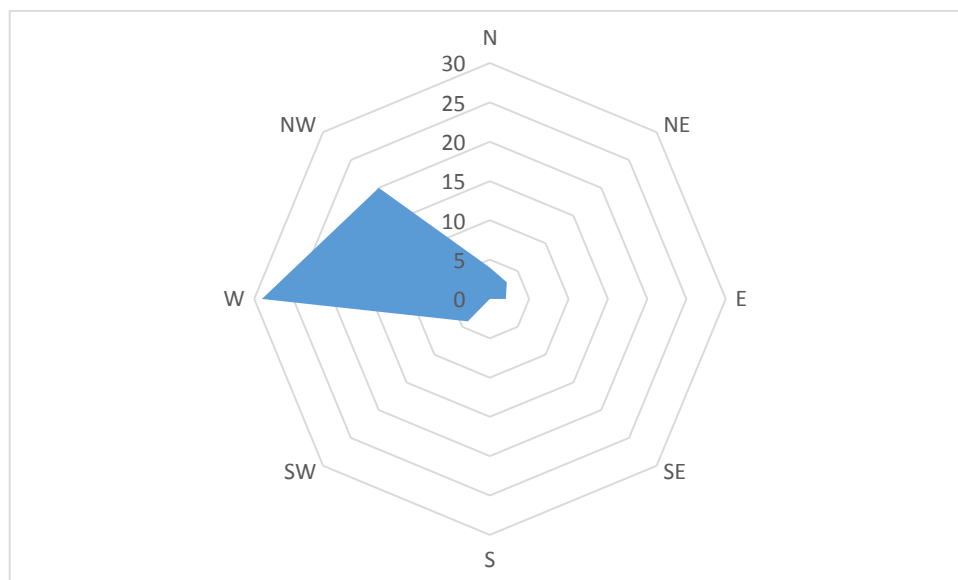


Tabela 109 Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 3 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Czas trwania obserwacji: 6h			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	331	55,17	66,20
2	Czajka	<i>Venellus venellus</i>	5	36	6,00	7,20
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	8	19	3,17	3,80
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	12	2,00	2,40
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5	12	2,00	2,40
6	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	12	2,00	2,40
7	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3	11	1,83	2,20
8	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	10	1,67	2,00

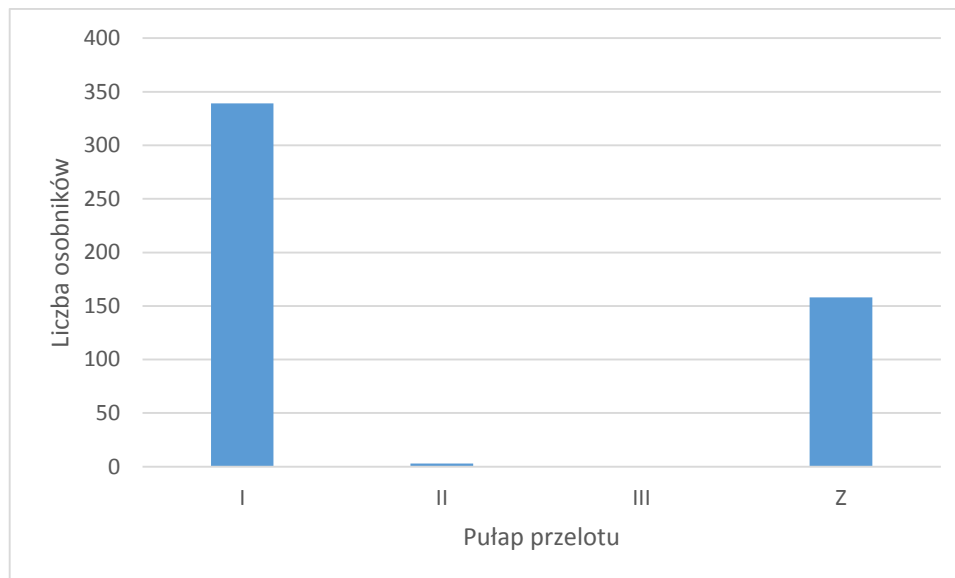
9	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	2	7	1,17	1,40
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	4	6	1,00	1,20
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	5	0,83	1,00
12	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	3	4	0,67	0,80
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	4	0,67	0,80
14	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	4	0,67	0,80
15	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	3	0,50	0,60
16	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0,50</b>	<b>0,60</b>
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	3	0,50	0,60
18	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0,50</b>	<b>0,60</b>
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1	3	0,50	0,60
20	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	2	0,33	0,40
21	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,33</b>	<b>0,40</b>
22	Sójka	<i>Garrulus grandarius</i>	1	2	0,33	0,40
23	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	2	0,33	0,40
24	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	1	1	0,17	0,20
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1	0,17	0,20
26	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1	0,17	0,20
27	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	1	1	0,17	0,20
<b>SUMA</b>			<b>69</b>	<b>500</b>	<b>83,33</b>	<b>100</b>

**Tabela 110** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	271			60	331
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	20			16	36
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	14			5	19
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3			9	12
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5			7	12
6	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	3		3	12
7	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	11				11
8	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1			9	10
9	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	4			3	7
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				6	6
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				5	5
12	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1			3	4
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			2	4
14	Bogatka	<i>Parus major</i>				4	4
15	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				3	3
16	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>				<b>3</b>	<b>3</b>
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				3	3
18	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				3	3
20	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
21	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>				<b>2</b>	<b>2</b>

22	Sójka	<i>Garrulus grandarius</i>					2	2
23	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>					2	2
24	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>					1	1
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>					1	1
26	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>					1	1
27	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>					1	1
<b>SUMA</b>			<b>339</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>158</b>	<b>500</b>	

**Wykres 67** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie połęgowym.

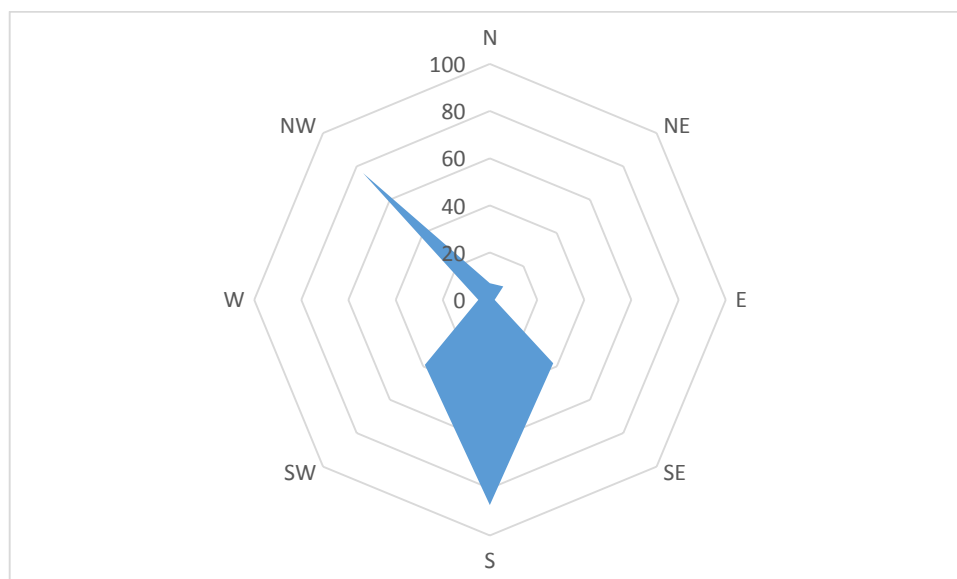


**Tabela 111** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>				30	82	37		73	60	49	331
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		8			2				16	10	36
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5						3		5	6	19
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>								3	9		12
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			1	4					7		12
6	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1				3	1	1		3	3	12
7	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										11	11
8	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>							1		9		10
9	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				4					3		7
10	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									6		6
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									5		5
12	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>						1			3		4
13	Sroka	<i>Pica pica</i>			1						2	1	4
14	Bogatka	<i>Parus major</i>									4		4
15	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									3		3
16	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>									<b>3</b>		<b>3</b>

17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>											3		3
18	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>										<b>2</b>		<b>3</b>
19	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>											3		3
20	Bazant	<i>Phasianus colchicus</i>											2		2
21	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>											<b>2</b>		<b>2</b>
22	Sójka	<i>Garrulus grandarijus</i>											2		2
23	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>											2		2
24	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>											1		1
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>											1		1
26	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>											1		1
27	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>											1		1
<b>SUMA</b>			<b>7</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>87</b>	<b>39</b>	<b>5</b>	<b>76</b>	<b>158</b>	<b>80</b>	<b>500</b>		

**Wykres 68** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie połęgowym.



**Tabela 112** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 4 w okresie połęgowym.

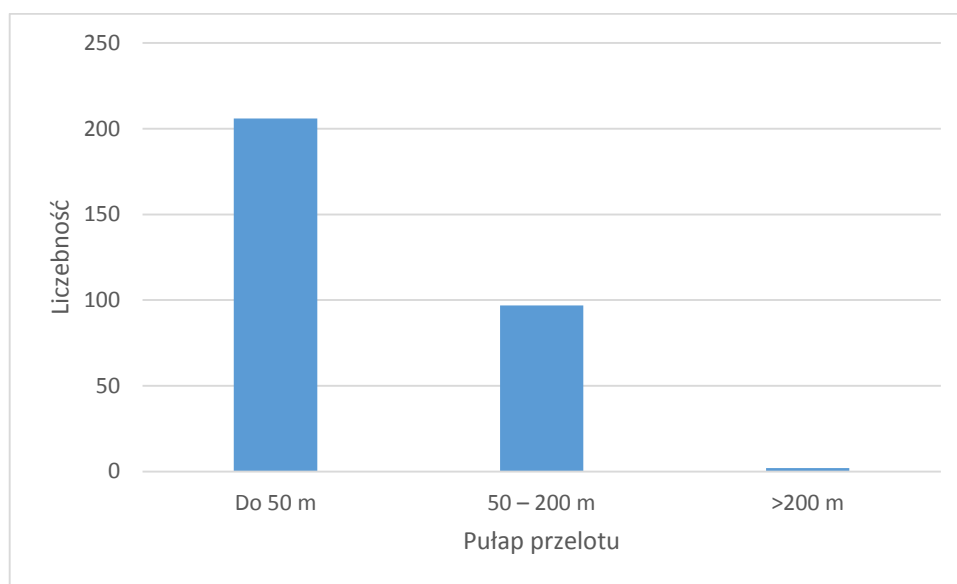
Lp.	Gatunek		Łącznie h 6 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	9	109	18,17	32,83%
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	78	13,00	23,49%
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	9	35	5,83	10,54%
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	23	3,83	6,93%
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5	18	3,00	5,42%
6	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3	17	2,83	5,12%
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	9	12	2,00	3,61%
8	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	10	12	2,00	3,61%
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	8	1,33	2,41%

10	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3	4	0,67	1,20%
11	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	3	0,50	0,90%
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	2	0,33	0,60%
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0,33</b>	<b>0,60%</b>
14	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	2	0,33	0,60%
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1	0,17	0,30%
<b>16</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,17</b>	<b>0,30%</b>
17	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	1	1	0,17	0,30%
18	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	1	1	0,17	0,30%
19	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,17	0,30%
20	Bogatka	<i>Parus major</i>	1	1	0,17	0,30%
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,17	0,30%
<b>łącznie</b>			<b>66</b>	<b>332</b>	<b>55,33</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 113** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	109				109
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		78			78
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	35				35
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	19			23
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	14			4	18
6	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	15			2	17
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	8			4	12
8	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	6			6	12
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	8				8
10	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2			2	4
11	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				3	3
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2				2
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>			<b>2</b>		<b>2</b>
14	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				1	1
<b>16</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
17	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>				1	1
18	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>				1	1
19	Sroka	<i>Pica pica</i>	1				1
20	Bogatka	<i>Parus major</i>				1	1
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>206</b>	<b>97</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>332</b>

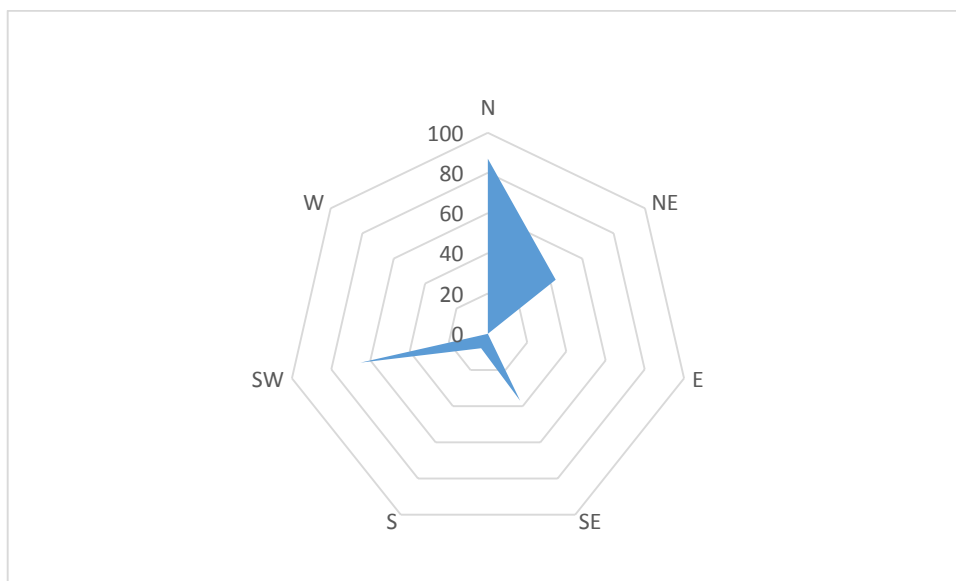
**Wykres 69** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie połęgowym.



**Tabela 114** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>		5	39				7	50			8	109
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		78										78
3	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										35		35
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					19						4	23
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>							14			4		18
6	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>					15					2		17
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>										4	8	12
8	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		4								6	2	12
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>											8	8
10	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			2							2		4
11	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>										3		3
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>			2									2
13	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>					2							2
14	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>										2		2
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										1		1
16	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>							1					1
17	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>										1		1
18	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>										1		1
19	Sroka	<i>Pica pica</i>						1						1
20	Bogatka	<i>Parus major</i>										1		1
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>					1							1
<b>łącznie</b>				<b>87</b>	<b>43</b>		<b>37</b>	<b>8</b>	<b>65</b>			<b>27</b>	<b>65</b>	<b>332</b>

**Wykres 70** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie połęgowym.



**Tabela 115** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 5 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Czas trwania obserwacji: 6h			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	1	72	12,00	25,00
2	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	69	11,50	23,96
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5	50	8,33	17,36
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	8	13	2,17	4,51
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	12	2,00	4,17
6	Sroka	<i>Pica pica</i>	6	7	1,17	2,43
7	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	5	7	1,17	2,43
8	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	7	1,17	2,43
9	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	7	1,17	2,43
10	Łyska	<i>Fulica atra</i>	4	6	1,00	2,08
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	5	6	1,00	2,08
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	4	4	0,67	1,39
13	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	2	4	0,67	1,39
14	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	4	0,67	1,39
<b>15</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,50</b>	<b>1,04</b>
<b>16</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,50</b>	<b>1,04</b>
<b>17</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,33</b>	<b>0,69</b>
18	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	2	2	0,33	0,69
19	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	2	0,33	0,69
20	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	1	2	0,33	0,69
21	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,17	0,35
22	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	1	0,17	0,35
23	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,17	0,35
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1	0,17	0,35
25	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	1	1	0,17	0,35

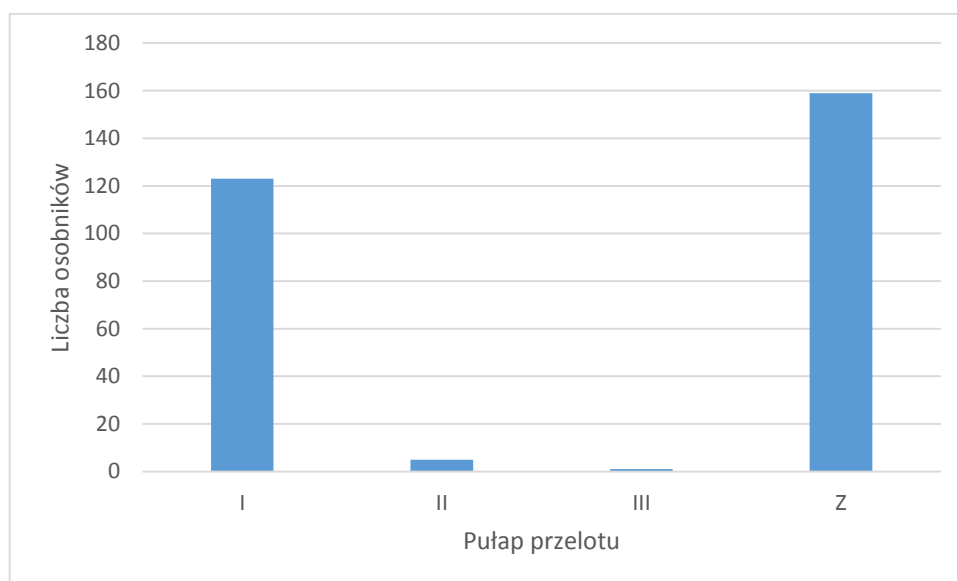
26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1	1	0,17	0,35
<b>SUMA</b>			<b>76</b>	<b>288</b>	<b>48</b>	<b>100</b>

**Tabela 116** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	72				72
2	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	24			45	69
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	17			33	50
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				13	13
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				12	12
6	Sroka	<i>Pica pica</i>				7	7
7	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>				7	7
8	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	4			7
9	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				7	7
10	Łyska	<i>Fulica atra</i>				6	6
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				6	6
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				4	4
13	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	4				4
14	Bogatka	<i>Parus major</i>				4	4
<b>15</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>			<b>2</b>	<b>3</b>
<b>16</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>3</b>
<b>17</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>2</b>
18	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>				2	2
19	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				2	2
20	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				2	2
21	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
22	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>				1	1
23	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				1	1
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>				1	1
25	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>				1	1
26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				1	1
<b>SUMA</b>			<b>123</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>159</b>	<b>288</b>



**Wykres 71** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie połęgowym.

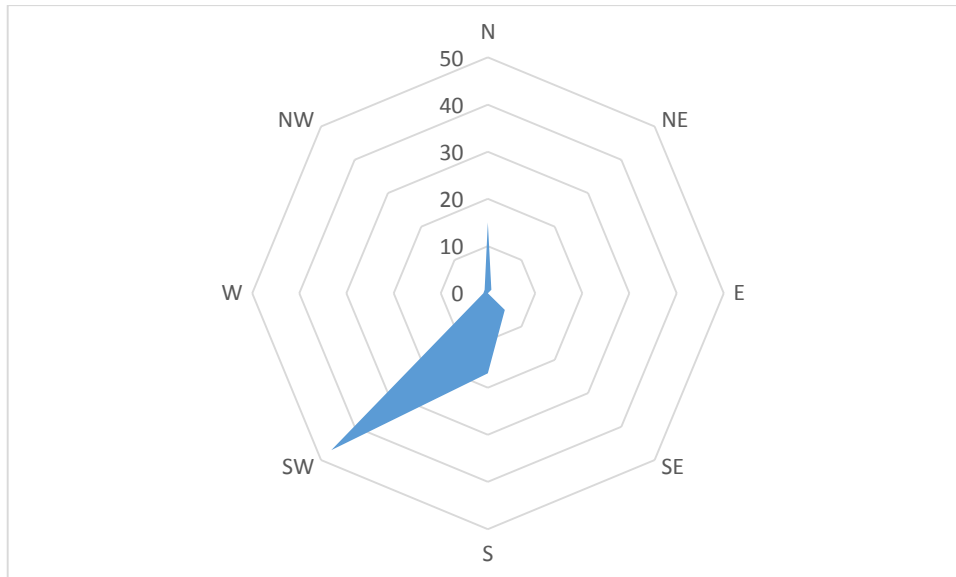


**Tabela 117** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW					
1	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	14				16	42							72
2	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>									45	24			69
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									33				33
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>									13				13
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									12				12
6	Sroka	<i>Pica pica</i>						5			7				12
7	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>									7				7
8	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				1				1	1		4		7
9	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>									7				7
10	Łyska	<i>Fulica atra</i>									6				6
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									6				6
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									4				4
13	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>				4									4
14	Bogatka	<i>Parus major</i>									4				4
15	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>		<b>1</b>							<b>2</b>				<b>3</b>
16	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>						<b>1</b>		<b>3</b>
17	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>									<b>1</b>				<b>1</b>
18	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>									2				2
19	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									2				2
20	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									2				2
21	Kos	<i>Turdus merula</i>									1				1
22	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>									1				1
23	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									1				1
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>									1				1
25	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>									1				1

26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									1		1
<b>SUMA</b>			<b>15</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>159</b>	<b>29</b>	<b>275</b>

**Wykres 72** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie połęgowym.



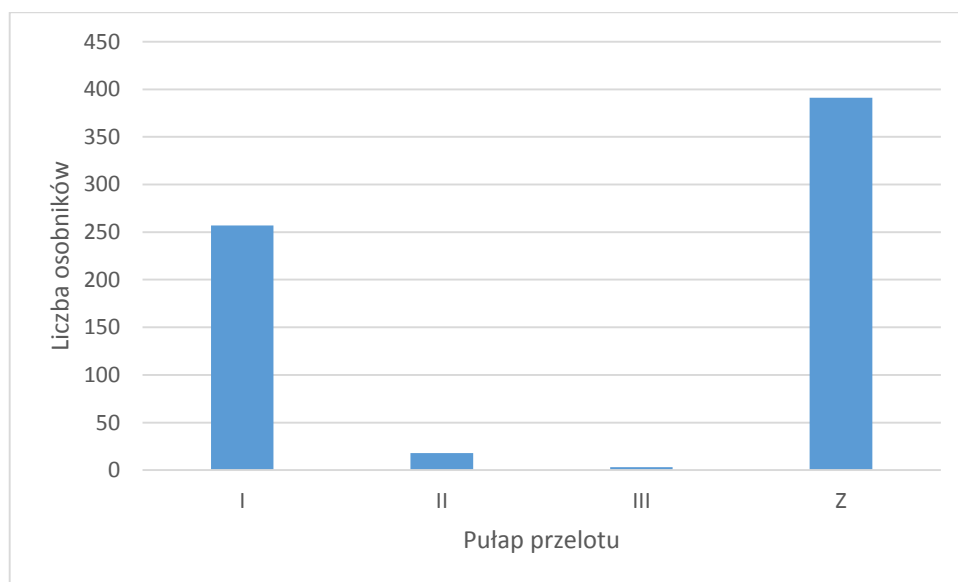
**Tabela 118** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 6 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Czas trwania obserwacji: 6h			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,44843</b>
2	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0,666667</b>	<b>0,597907</b>
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	5	145	24,16667	21,67414
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	4	38	6,333333	5,68012
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	17	2,833333	2,541106
6	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	3	0,5	0,44843
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	8	1,333333	1,195815
8	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	13	2,166667	1,943199
9	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	4	44	7,333333	6,576981
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	5	0,833333	0,747384
11	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	5	30	5	4,484305
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	3	6	1	0,896861
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	1	5	0,833333	0,747384
14	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	7	88	14,66667	13,15396
15	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	223	37,16667	33,33333
16	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	0,333333	0,298954
17	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3	32	5,333333	4,783259
18	Wróblowe nieozn	<i>Passeriformes</i>	1	3	0,5	0,44843
<b>SUMA</b>			<b>62</b>	<b>669</b>	<b>111,5</b>	<b>100</b>

**Tabela 119** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	3				3
2	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>				4	4
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	78	11		56	145
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	38				38
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	11	6			17
6	Kos	<i>Turdus merula</i>				3	3
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4			4	8
8	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				13	13
9	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				44	44
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1	3		5
11	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	30				30
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				6	6
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				5	5
14	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	36			52	88
15	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	53			170	223
16	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				2	2
17	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				32	32
18	Wróblowe nieozn	<i>Passeriformes</i>	3				3
<b>SUMA</b>			<b>257</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>391</b>	<b>669</b>

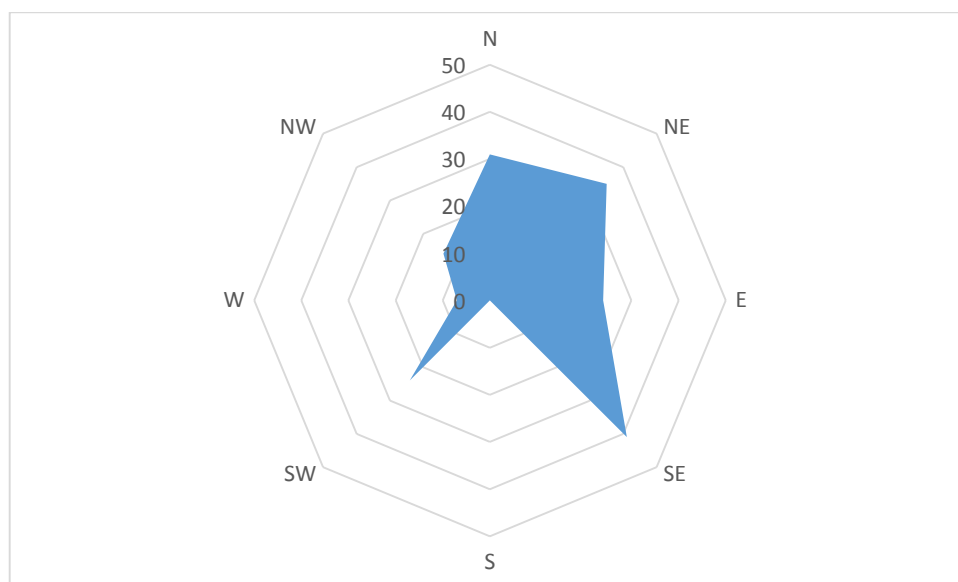
**Wykres 73** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie połęgowym.



**Tabela 120** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>		1	1								1	3
2	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>										4		4
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	22	34	11			17				56	5	145
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>											38	38
5	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>			8			3					6	17
6	Kos	<i>Turdus merula</i>										3		3
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>			4							4		8
8	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>										13		13
9	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										44		44
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>							1	1			3	5
11	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>											30	30
12	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>										6		6
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>										5		5
14	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	9					4	3	1	52	19		88
15	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>				41				12	170			223
16	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>									2			2
17	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									32			32
18	Wróblowe nieozn	<i>Passeriformes</i>							3					3
<b>SUMA</b>			<b>31</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>391</b>	<b>102</b>		<b>669</b>

**Wykres 74** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie połęgowym.



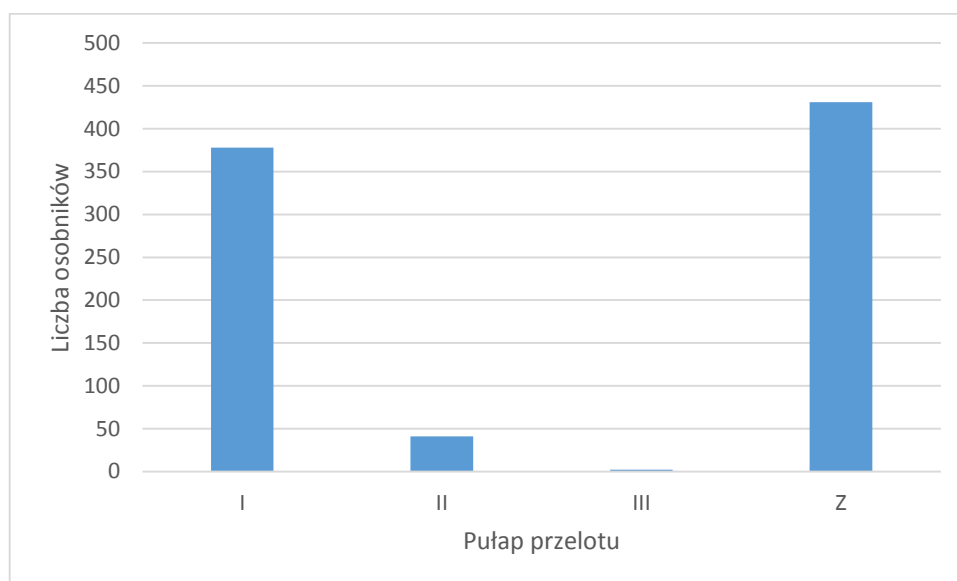
**Tabela 121** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 7 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Czas trwania obserwacji: 6h			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0,833333</b>	<b>0,586854</b>
2	Bogatka	<i>Parus major</i>	1	2	0,333333	0,234742
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	7	220	36,66667	25,8216
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	12	22	3,666667	2,58216
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	3	160	26,66667	18,77934
6	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	1	2	0,333333	0,234742
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1	4	0,666667	0,469484
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	3	0,5	0,352113
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0,333333	0,234742
10	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	2	3	0,5	0,352113
11	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5	24	4	2,816901
12	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	1	2	0,333333	0,234742
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5	73	12,16667	8,568075
14	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	311	51,83333	36,50235
15	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	19	3,166667	2,230047
<b>SUMA</b>			<b>57</b>	<b>852</b>	<b>142</b>	<b>100</b>

**Tabela 122** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>				<b>5</b>	<b>5</b>
2	Bogatka	<i>Parus major</i>				2	2
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	80			140	220
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	22				22
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	105	40		15	160
6	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>			2		2
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				4	4
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>				3	3
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1			2
10	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				3	3
11	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>				24	24
12	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>				2	2
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	20			53	73
14	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	150			161	311
15	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				19	19
<b>SUMA</b>			<b>378</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>431</b>	<b>852</b>

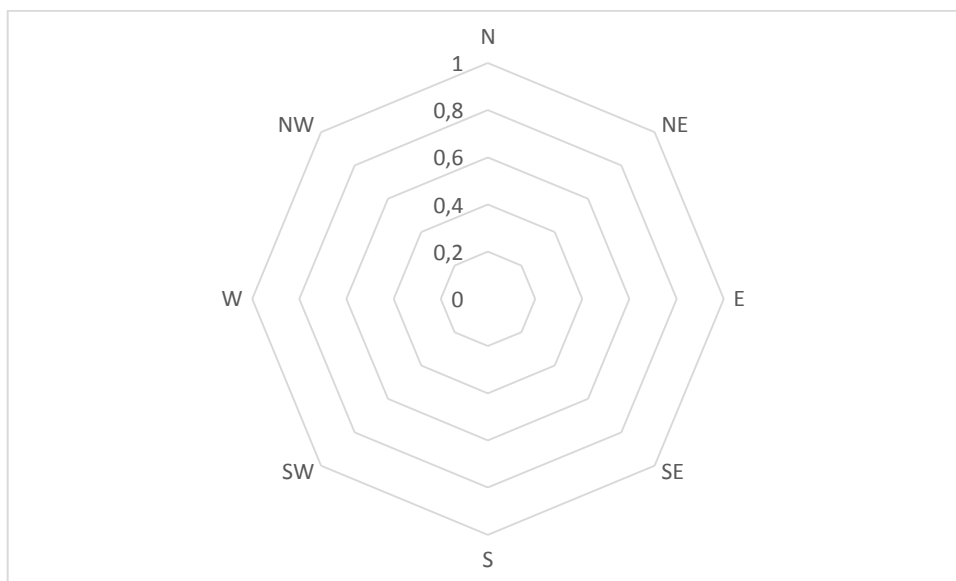
**Wykres 75** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie połęgowym.



**Tabela 123** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>									5		5
2	Bogatka	<i>Parus major</i>									2		2
3	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>				50	30				140		220
4	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>							14			8	22
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>					115	30			15		160
6	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>						2					2
7	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>									4		4
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>									3		3
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										2	2
10	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									3		3
11	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>									24		24
12	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>									2		2
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			6					14	53		73
14	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>				60	90				161		311
15	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									19		19
<b>SUMA</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>110</b>	<b>235</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>431</b>	<b>10</b>	<b>852</b>

**Wykres 76** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie połęgowym.



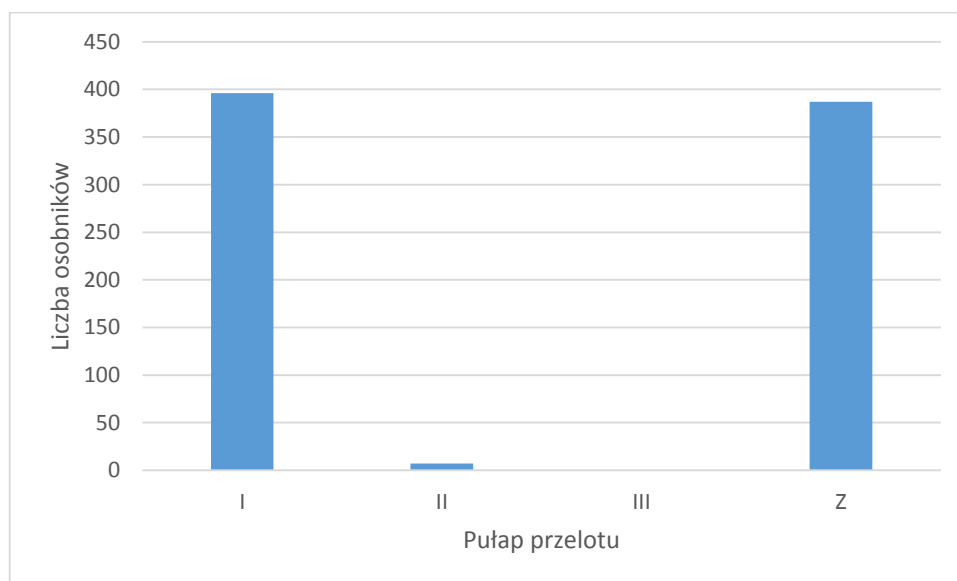
**Tabela 124** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 8 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Czas trwania obserwacji: 6h			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	2	0,333333	0,253165
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3	16	2,666667	2,025316
3	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4	23	3,833333	2,911392
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2	8	1,333333	1,012658
5	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	7	1,166667	0,886076
6	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	12	2	1,518987
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	6	73	12,16667	9,240506
8	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	2	73	12,16667	9,240506
9	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	3	12	2	1,518987
10	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	9	1,5	1,139241
11	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1	5	0,833333	0,632911
12	Potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	2	18	3	2,278481
13	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	4	0,666667	0,506329
14	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	2	0,333333	0,253165
15	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	6	31	5,166667	3,924051
16	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	11	1,833333	1,392405
17	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	15	420	70	53,16456
18	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	1	0,166667	0,126582
19	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2	7	1,166667	0,886076
20	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	4	20	3,333333	2,531646
21	Wróblowe niozn	<i>Passeriformes</i>	1	1	0,166667	0,126582
22	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	25	4,166667	3,164557
23	Żuraw	<i>Grus grus</i>	2	10	1,666667	1,265823
<b>Suma</b>			<b>71</b>	<b>790</b>	<b>131,6667</b>	<b>100</b>

**Tabela 125** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Wysokość				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>		2			2
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	16				16
3	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				23	23
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				8	8
5	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				7	7
6	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	5		5	12
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	73				73
8	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				73	73
9	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>				12	12
10	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				9	9
11	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				5	5
12	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5			13	18
13	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>				4	4
14	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				2	2
15	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>				31	31
16	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				11	11
17	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>	300			120	420
18	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				1	1
19	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				7	7
20	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				20	20
21	Wróblowe niozn	<i>Passeriformes</i>				1	1
22	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				25	25
23	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>10</b>	<b>10</b>
<b>Suma</b>			<b>396</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>387</b>	<b>790</b>

**Wykres 77** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie połęgowym.

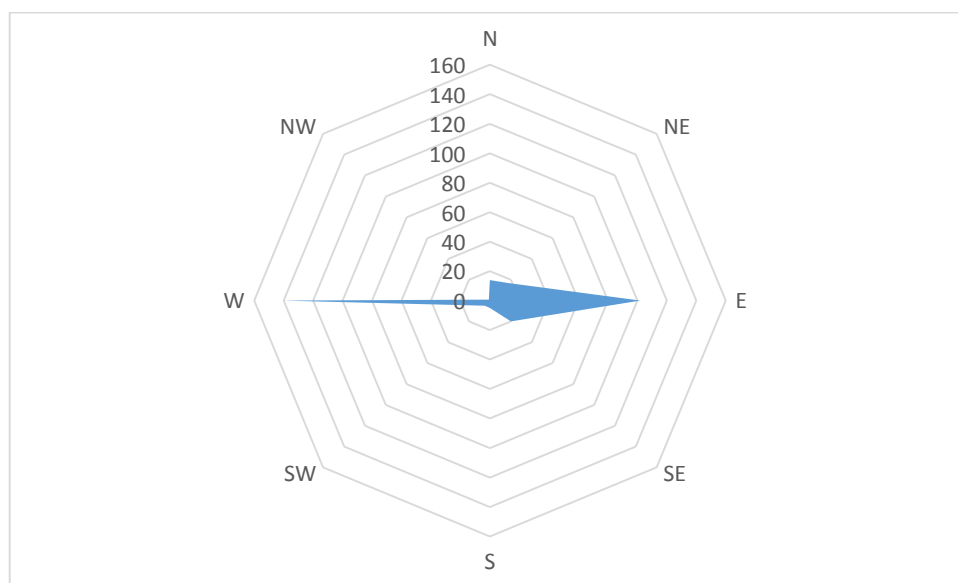




**Tabela 126** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie połęgowym.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>						2						2
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										16		16
3	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>										23		23
4	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>										8		8
5	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>										7		7
6	Kruk	<i>Corvus corax</i>						3	1	1	5	2		12
7	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	14	17	12							30		73
8	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										73		73
9	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>										12		12
10	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>										9		9
11	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>										5		5
12	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>					5					13		18
13	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>										4		4
14	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>										2		2
15	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>										31		31
16	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										11		11
17	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>			90	20			140		120	50		420
18	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>									1			1
19	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									7			7
20	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									20			20
21	Wróblowe niozn	<i>Passeriformes</i>									1			1
22	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									25			25
23	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									<b>10</b>			<b>10</b>
<b>Suma</b>			<b>14</b>	<b>17</b>	<b>102</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>141</b>	<b>1</b>	<b>387</b>	<b>98</b>		<b>790</b>

**Wykres 78** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie połęgowym.



**Tabela 127** Zestawienie gatunków zaobserwowanych w okresie połęgowym.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	8
2	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>6</b>
3	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>18</b>
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	17
5	Czajka	<i>Venellus venellus</i>	332
6	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	3
7	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	350
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	32
9	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>3</b>
10	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	160
11	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	2
12	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	209
13	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	2
14	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	8
15	Kos	<i>Turdus merula</i>	4
16	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	3
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	36
18	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	7
19	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	81
20	Łyska	<i>Fulica atra</i>	6
21	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	27
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	117
23	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	1
24	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	42
25	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	42
26	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	<b>13</b>
27	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	32
28	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	41
29	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	155
30	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	4
31	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	2
32	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1
33	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	3
34	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	30
35	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	1
36	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>2</b>
37	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	311
38	Sójka	<i>Garrulus grandarius</i>	6
39	Sroka	<i>Pica pica</i>	13
40	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	5
41	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	13
42	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1604

43	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	3
44	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	3
45	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	95
46	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	17
47	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	2
48	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	20
49	Wróblowe nieozn	<i>Passeriformes</i>	4
50	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	101
51	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>20</b>
<b>Suma</b>			<b>4017</b>

#### 4.4. Okres migracji jesiennej.

W trakcie okresu migracji jesiennej dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej. Ogółem na transektach przeleciało 30008 osobników należących do 59 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (4 osobników), siewkę złotą (193 osobniki), gąsiora (1 osobnik), bielika (2 osobniki), błotniaka stawowego (3 osobniki), bociana białego (8 osobników).

W trakcie badań na punktach obserwacyjnych widziano łącznie 23370 osobników należących do 57 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawia (152 osobniki), siewkę złotą (1588 osobników), błotniaka stawowego (19 osobników), błotniaka zbożowego (2 osobniki), bielika (1 osobnik).

**Tabela 128** Gatunki zarejestrowane na transekcje nr 1 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		łącznie km 35,2 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	25	1019	28,95	45,76%
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	36	334	9,49	15,00%
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	14	129	3,66	5,79%
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	43	100	2,84	4,49%
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	14	86	2,44	3,86%

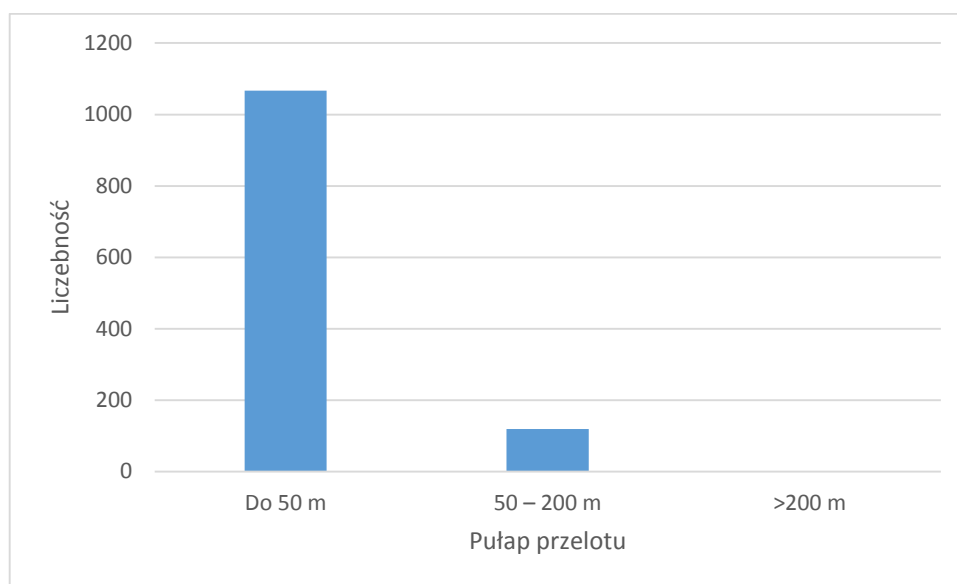
6	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	1	80	2,27	3,59%
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	18	65	1,85	2,92%
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1	58	1,65	2,60%
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	21	52	1,48	2,33%
10	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	1	40	1,14	1,80%
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	6	36	1,02	1,62%
12	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	5	31	0,88	1,39%
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	3	29	0,82	1,30%
14	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	15	24	0,68	1,08%
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	5	22	0,63	0,99%
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	10	21	0,60	0,94%
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	12	12	0,34	0,54%
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3	12	0,34	0,54%
19	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	8	12	0,34	0,54%
20	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	1	11	0,31	0,49%
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	7	10	0,28	0,45%
22	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>	1	9	0,26	0,40%
23	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5	6	0,17	0,27%
24	Siniak	<i>Columba oenas</i>	1	5	0,14	0,22%
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	4	0,11	0,18%
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	4	0,11	0,18%
27	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	3	0,09	0,13%
28	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	3	3	0,09	0,13%
29	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	2	3	0,09	0,13%
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	2	2	0,06	0,09%
31	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	1	1	0,03	0,04%
32	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	0,03	0,04%
33	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	1	0,03	0,04%
34	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	0,03	0,04%
35	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,03	0,04%
<b>łącznie</b>			<b>276</b>	<b>2227</b>	<b>63,27</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 129** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	547			472	1019
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	108			226	334
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	125			4	129
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	6			94	100
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	15			71	86
6	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	80				80

7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	58			7	65
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		58			58
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	24			28	52
10	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>		40			40
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				36	36
12	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	11			20	31
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	29				29
14	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	9			15	24
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	12			10	22
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	11			10	21
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6			6	12
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				12	12
19	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	9			3	12
20	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>		11			11
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			8	10
22	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>		9			9
23	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4			2	6
24	Siniak	<i>Columba oenas</i>	5				5
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				4	4
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				4	4
27	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3				3
28	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				3	3
29	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1			2	3
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				2	2
31	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>				1	1
32	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>		1			1
33	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1				1
34	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>				1	1
35	Kos	<i>Turdus merula</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>1067</b>	<b>119</b>		<b>1041</b>	<b>2227</b>

**Wykres 79** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.

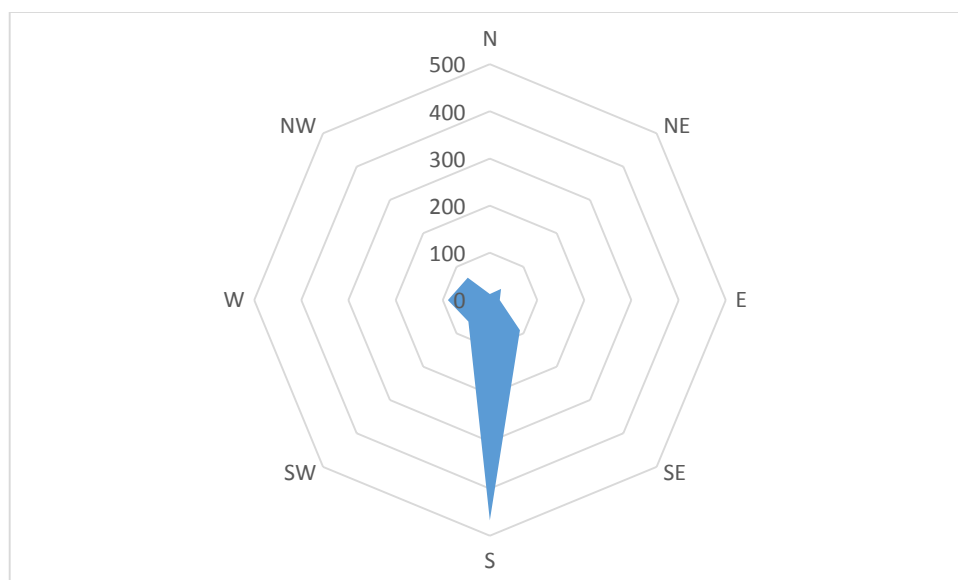


**Tabela 130** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>			2		349		34		472	162	1019
2	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									226	108	334
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>		13			50	51	9		4	2	129
4	Bogatka	<i>Parus major</i>			3				1		94	2	100
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									71	15	86
6	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				80							80
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	7	4			18	1	25		7	3	65
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>								58			58
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>		11			3	2	2		28	6	52
10	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>					40						40
11	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									36		36
12	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>			2		3				20	6	31
13	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				7	4					18	29
14	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>		3							15	6	24
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>							12		10		22
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	2							10	8	21
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			2	1					6	3	12
18	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									12		12
19	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			4				4		3	1	12
20	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>						11					11
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	1		1						8		10
22	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>								9			9

23	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1		2					2	1	6	
24	Siniak	<i>Columba oenas</i>		5								5	
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>							4			4	
26	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>							4			4	
27	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3									3	
28	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>							3			3	
29	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>		1					2			3	
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>							2			2	
31	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>							1			1	
32	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>						1				1	
33	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>		1								1	
34	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>							1			1	
35	Kos	<i>Turdus merula</i>						1				1	
<b>łącznie</b>			<b>13</b>	<b>33</b>	<b>21</b>	<b>90</b>	<b>467</b>	<b>65</b>	<b>89</b>	<b>67</b>	<b>1041</b>	<b>341</b>	<b>2227</b>

**Wykres 80** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 131** Gatunki zaobserwowane na transekcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		łącznie km 33 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	12	1187	35,97	47,44%
2	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	30	252	7,64	10,07%
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	25	231	7,00	9,23%
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	14	172	5,21	6,87%
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	3	158	4,79	6,31%
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	13	84	2,55	3,36%

7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	7	66	2,00	2,64%
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	31	45	1,36	1,80%
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	21	40	1,21	1,60%
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	4	39	1,18	1,56%
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2	36	1,09	1,44%
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	32	0,97	1,28%
13	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	9	31	0,94	1,24%
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	5	25	0,76	1,00%
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4	16	0,48	0,64%
16	Sroka	<i>Pica pica</i>	12	16	0,48	0,64%
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	12	13	0,39	0,52%
18	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	12	13	0,39	0,52%
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	10	12	0,36	0,48%
20	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	12	0,36	0,48%
21	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	4	5	0,15	0,20%
22	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	1	3	0,09	0,12%
23	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	2	0,06	0,08%
24	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	0,06	0,08%
25	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	2	0,06	0,08%
26	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	1	1	0,03	0,04%
27	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	0,03	0,04%
28	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	1	1	0,03	0,04%
<b>29</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04%</b>
30	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1	1	0,03	0,04%
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,03	0,04%
32	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	1	1	0,03	0,04%
33	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,03	0,04%
<b>łącznie</b>			<b>246</b>	<b>2502</b>	<b>75,82</b>	<b>100,00%</b>

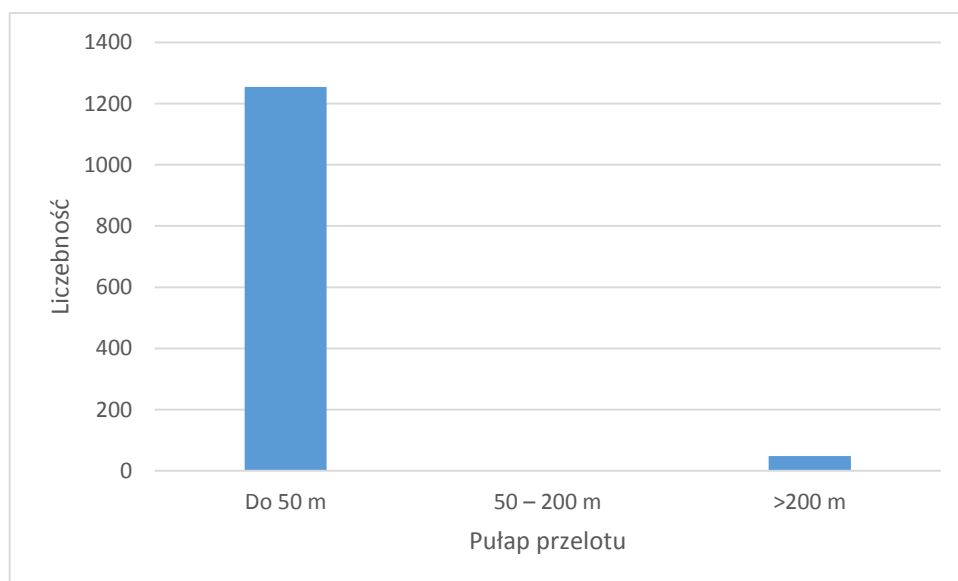
**Tabela 132** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	747			440	1187
2	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	18			234	252
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	5			226	231
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	158			14	172
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	60		48	50	158
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				84	84
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	51			15	66
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	4			41	45
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15			25	40



10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	39				39
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	36				36
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	32				32
13	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	29			2	31
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	23			2	25
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				16	16
16	Sroka	<i>Pica pica</i>	4			12	16
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	1		9	13
18	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	9			4	13
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5			7	12
20	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	12				12
21	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				5	5
22	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				3	3
23	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2				2
24	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1			1	2
25	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>				2	2
26	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>				1	1
27	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>				1	1
28	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	1				1
<b>29</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>				<b>1</b>	<b>1</b>
30	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				1	1
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				1	1
32	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>				1	1
33	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>1254</b>	<b>1</b>	<b>48</b>	<b>1199</b>	<b>2502</b>

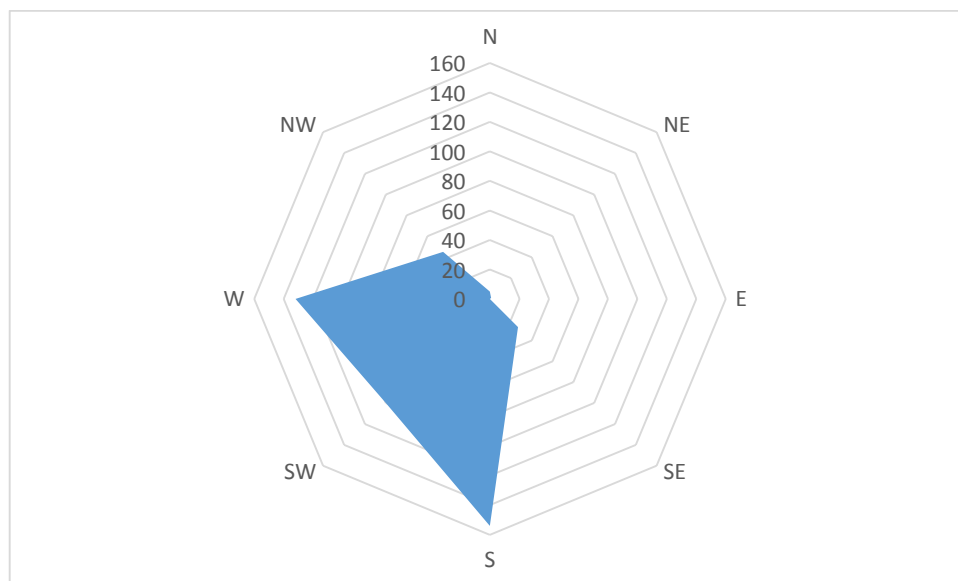
**Wykres 81** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 133** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>				13		34				440	700	1187
2	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2				1	4				234	11	252
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										226	5	231
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>					42	30	55	31		14		172
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>					48					50	60	158
6	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>										84		84
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									11	15	40	66
8	Bogatka	<i>Parus major</i>		1						3		41		45
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	1			1	7	6				25		40
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>						16	23					39
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>					35			1				36
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>								32				32
13	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					11			14		2	4	31
14	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>					6	8			2	2	7	25
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>										16		16
16	Sroka	<i>Pica pica</i>	1					1			1	12	1	16
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>					1					9	3	13
18	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	2			2		4	4	13
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1									7	4	12
20	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>				12								12
21	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>										5		5
22	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>										3		3
23	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>								2				2
24	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>					1					1		2
25	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>										2		2
26	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>										1		1
27	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>										1		1
28	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>							1					1
<b>29</b>	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>										<b>1</b>		<b>1</b>
30	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>										1		1
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>										1		1
32	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>										1		1
33	Kos	<i>Turdus merula</i>										1		1
<b>łącznie</b>			<b>5</b>	<b>1</b>		<b>27</b>	<b>154</b>	<b>100</b>	<b>132</b>	<b>45</b>		<b>1199</b>	<b>839</b>	<b>2502</b>

**Wykres 82** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 2 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 134** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 3 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 25,3 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	18	12793	505,65	92,26%
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	2	177	7,00	1,28%
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	11	163	6,44	1,18%
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	18	151	5,97	1,09%
5	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7	65	2,57	0,47%
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	13	60	2,37	0,43%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5	60	2,37	0,43%
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5	56	2,21	0,40%
<b>9</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>1</b>	<b>45</b>	<b>1,78</b>	<b>0,32%</b>
10	Bogatka	<i>Parus major</i>	23	40	1,58	0,29%
11	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	4	34	1,34	0,25%
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	4	32	1,26	0,23%
13	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	5	28	1,11	0,20%
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	19	26	1,03	0,19%
15	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	10	20	0,79	0,14%
16	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	8	17	0,67	0,12%
17	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	4	14	0,55	0,10%
18	Sroka	<i>Pica pica</i>	7	10	0,40	0,07%
19	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	10	0,40	0,07%
20	Siniak	<i>Columba oenas</i>	1	9	0,36	0,06%
21	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	1	8	0,32	0,06%
22	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	1	7	0,28	0,05%

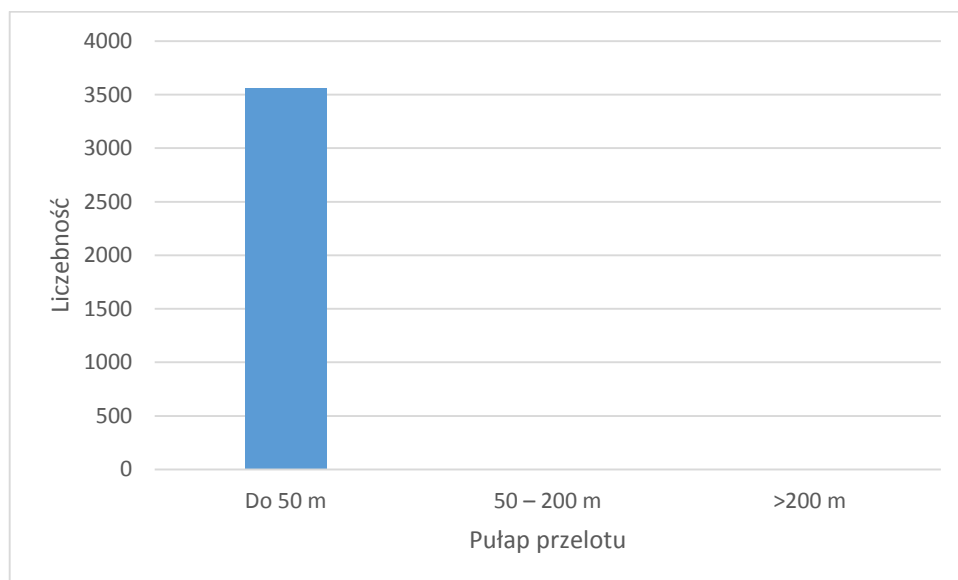
23	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3	7	0,28	0,05%
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	7	0,28	0,05%
25	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	5	6	0,24	0,04%
26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	1	6	0,24	0,04%
27	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	4	0,16	0,03%
28	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	2	2	0,08	0,01%
29	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	1	2	0,08	0,01%
30	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	2	2	0,08	0,01%
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	2	0,08	0,01%
32	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	0,04	0,01%
33	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,04	0,01%
34	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,04	0,01%
<b>łącznie</b>			<b>196</b>	<b>13866</b>	<b>548,06</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 135** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	3143			9650	12793
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	27			150	177
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	138			25	163
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	22			129	151
5	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	37			28	65
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	56			4	60
7	Potrzezszc	<i>Emberiza calandra</i>	20			40	60
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	46			10	56
<b>9</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				<b>45</b>	<b>45</b>
10	Bogatka	<i>Parus major</i>	2			38	40
11	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				34	34
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				32	32
13	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6			22	28
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				26	26
15	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1			19	20
16	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				17	17
17	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	14				14
18	Sroka	<i>Pica pica</i>	3			7	10
19	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	10				10
20	Siniak	<i>Columba oenas</i>				9	9
21	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	8				8
22	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	7				7
23	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	7				7
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4			3	7

25	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2			4	6
26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				6	6
27	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2			2	4
28	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	2				2
29	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	2				2
30	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1			1	2
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				2	2
32	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>				1	1
33	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
34	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>3560</b>			<b>10306</b>	<b>13866</b>

**Wykres 83** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

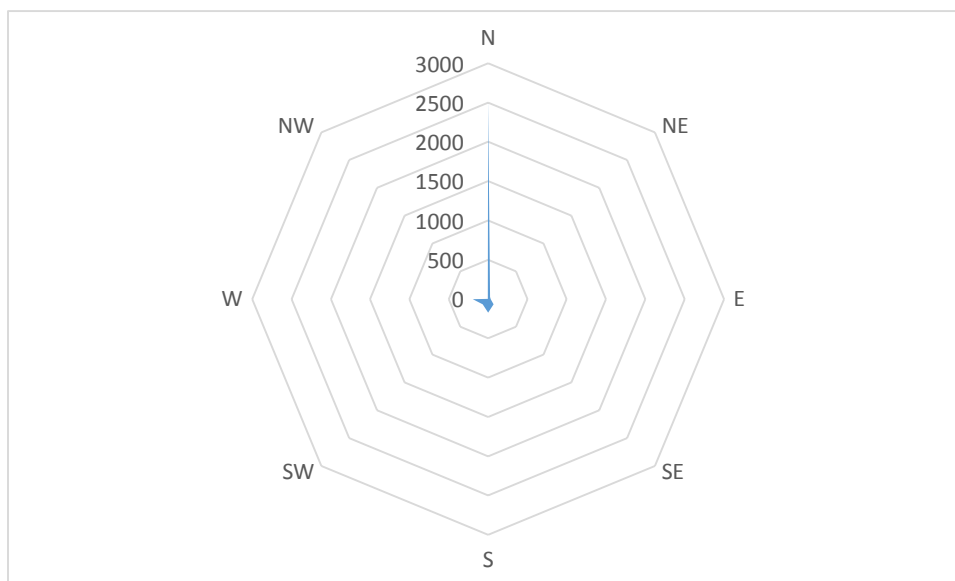


**Tabela 136** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2500	27		80	100		86		9650	350	12793
2	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>									150	27	177
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				11	53	30	44		25		163
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									129	22	151
5	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				4		29			28	4	65
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					8	36	4		4	8	60
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>							20		40		60
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>			26				19		10	1	56
9	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>									45		45

10	Bogatka	<i>Parus major</i>	2								38		40
11	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									34		34
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									32		32
13	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									22	6	28
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									26		26
15	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>						1			19		20
16	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									17		17
17	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				8		4				2	14
18	Sroka	<i>Pica pica</i>	1					1			7	1	10
19	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>						10					10
20	Siniak	<i>Columba oenas</i>									9		9
21	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>		8									8
22	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>			7								7
23	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>						2	3			2	7
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2					2			3		7
25	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			1	1					4		6
26	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									6		6
27	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									2	2	4
28	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>						1				1	2
29	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>				2							2
30	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									1	1	2
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									2		2
32	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>									1		1
33	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									1		1
34	Kos	<i>Turdus merula</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>2505</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>96</b>	<b>172</b>	<b>95</b>	<b>194</b>	<b>3</b>	<b>10306</b>	<b>427</b>	<b>13866</b>

**Wykres 84** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 137** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

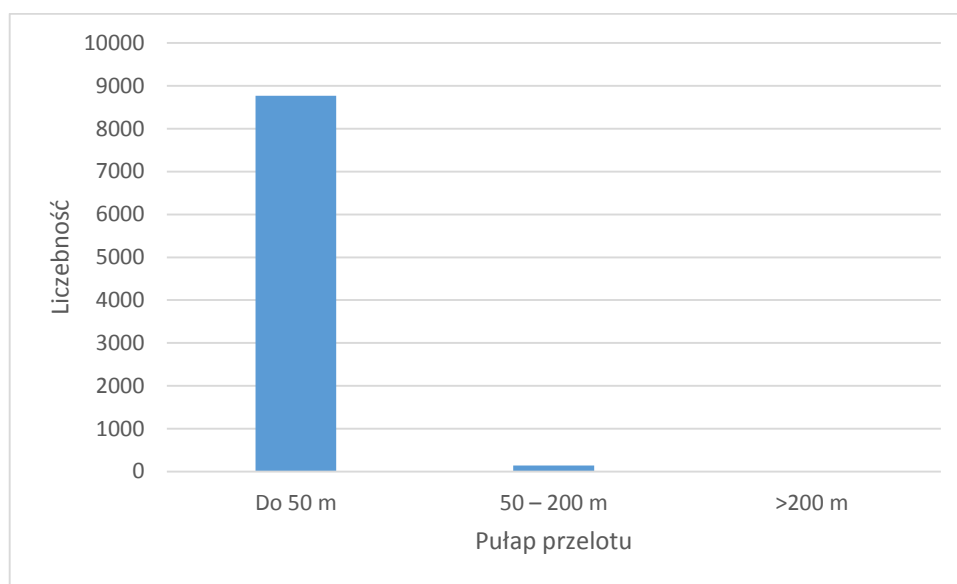
Lp.	Gatunek		Łącznie km 45 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	11	8387	186,38	84,89%
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	15	180	4,00	1,82%
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	18	171	3,80	1,73%
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	16	169	3,76	1,71%
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	20	151	3,36	1,53%
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	4	111	2,47	1,12%
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	3	111	2,47	1,12%
8	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7	80	1,78	0,81%
9	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	13	74	1,64	0,75%
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6	68	1,51	0,69%
<b>11</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>3</b>	<b>68</b>	<b>1,51</b>	<b>0,69%</b>
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15	47	1,04	0,48%
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	6	45	1,00	0,46%
14	Bogatka	<i>Parus major</i>	27	35	0,78	0,35%
15	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	28	0,62	0,28%
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	10	26	0,58	0,26%
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2	23	0,51	0,23%
18	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	7	19	0,42	0,19%
19	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4	17	0,38	0,17%
20	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	17	0,38	0,17%
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	11	12	0,27	0,12%
22	Sroka	<i>Pica pica</i>	4	12	0,27	0,12%
23	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	6	7	0,16	0,07%
24	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	1	5	0,11	0,05%
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	4	0,09	0,04%
<b>26</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04%</b>
27	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3	3	0,07	0,03%
28	Dzierłatka	<i>Galerida cristata</i>	1	2	0,04	0,02%
<b>29</b>	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02%</b>
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	2	0,04	0,02%
<b>Łącznie</b>			<b>225</b>	<b>9880</b>	<b>219,56</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 138** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8284			103	8387
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	173			7	180
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				171	171
4	Potrzezszcz	<i>Emberiza calandra</i>	31			138	169
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	11			136	151
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		108		3	111
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	73			38	111
8	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	42			38	80
9	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	27			47	74
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	21			47	68
<b>11</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>		<b>32</b>		<b>36</b>	<b>68</b>
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3			44	47
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	36			9	45
14	Bogatka	<i>Parus major</i>	6			29	35
15	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	16			12	28
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				26	26
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				23	23
18	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	14			5	19
19	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	12			5	17
20	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3			14	17
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6		1	5	12
22	Sroka	<i>Pica pica</i>				12	12
23	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				7	7
24	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	5				5
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1			3	4
<b>26</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>4</b>	<b>4</b>
27	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				3	3
28	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				2	2
<b>29</b>	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>1</b>			<b>1</b>	<b>2</b>
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				2	2
<b>łącznie</b>			<b>8769</b>	<b>140</b>	<b>1</b>	<b>970</b>	<b>9880</b>



**Wykres 85** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

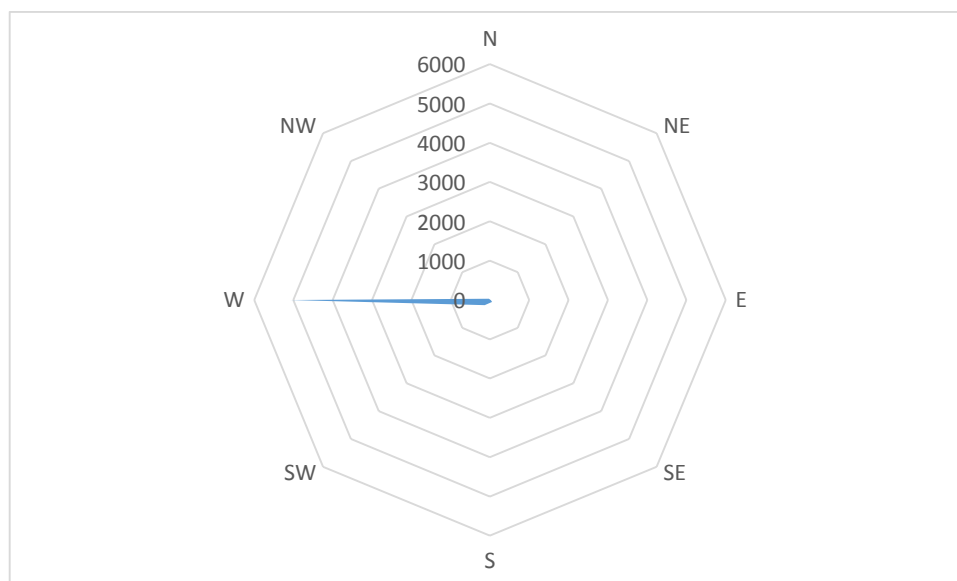


**Tabela 139** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					8	50	5007		103	3219	8387
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			24	5	56	39	49		7		180
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									171		171
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>						16			138	15	169
5	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									136	15	151
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>				66				42	3		111
7	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>					8				38	65	111
8	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>						1	8		38	33	80
9	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	5	2					10		47	10	74
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3								47	18	68
11	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>						<b>32</b>			<b>36</b>		<b>68</b>
12	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					2	1			44		47
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>						36			9		45
14	Bogatka	<i>Parus major</i>	3		1		2				29		35
15	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>						16			12		28
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>									26		26
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>									23		23
18	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>							8		5	6	19
19	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>							3		5	9	17
20	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									14	3	17
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									5	7	12
22	Sroka	<i>Pica pica</i>									12		12

23	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									7		7
24	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>		5									5
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>									3	1	4
<b>26</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									<b>4</b>		<b>4</b>
27	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>									3		3
28	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									2		2
<b>29</b>	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>							<b>1</b>		<b>1</b>		<b>2</b>
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									2		2
<b>Łącznie</b>			<b>11</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>191</b>	<b>5086</b>	<b>42</b>	<b>970</b>	<b>3401</b>	<b>9880</b>

**Wykres 86** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 140** Gatunki zaobserwowane na transekcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Długość transektu: 3,1 km			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	28	235	75,81	15,33
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	19	190	61,29	12,39
3	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>	4	183	59,03	11,94
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	136	43,87	8,87
5	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	3	122	39,35	7,96
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	25	90	29,03	5,87
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	10	64	20,65	4,17
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	34	62	20,00	4,04
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	8	53	17,10	3,46
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	16	41	13,23	2,67
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	5	39	12,58	2,54
12	Sójka	<i>Garrulus grandarius</i>	9	24	7,74	1,57

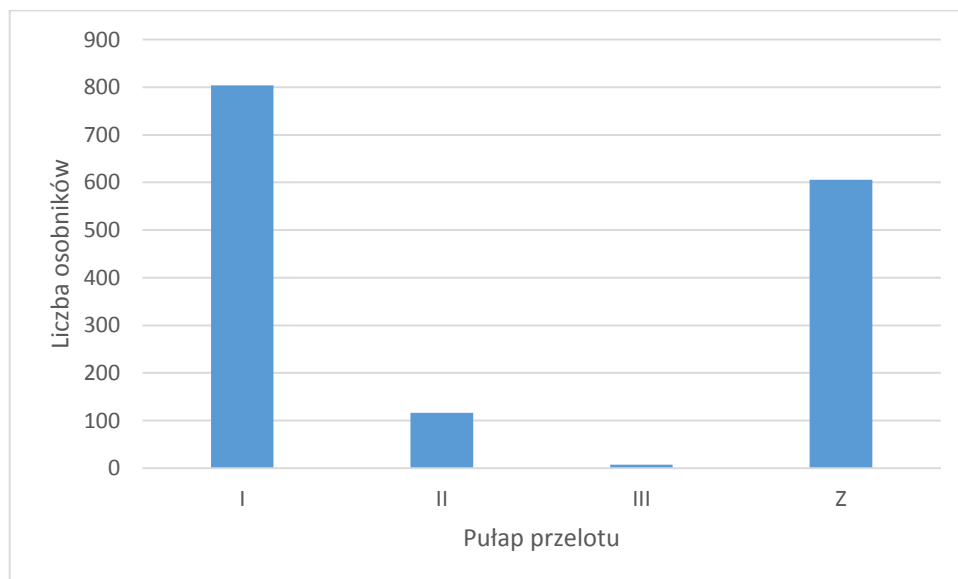
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	11	24	7,74	1,57
14	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	23	7,42	1,50
15	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	7	22	7,10	1,44
16	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8	22	7,10	1,44
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	18	5,81	1,17
18	Świergotek nieoznaczony	<i>Anthus sp.</i>	2	17	5,48	1,11
19	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	3	17	5,48	1,11
20	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	4	17	5,48	1,11
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	16	5,16	1,04
22	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	3	16	5,16	1,04
23	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	3	16	5,16	1,04
24	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	4	15	4,84	0,98
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	13	4,19	0,85
26	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>	1	12	3,87	0,78
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2,58</b>	<b>0,52</b>
28	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	3	5	1,61	0,33
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2	5	1,61	0,33
30	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	1	5	1,61	0,33
31	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	1	4	1,29	0,26
32	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	2	4	1,29	0,26
33	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2	4	1,29	0,26
34	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	3	0,97	0,20
35	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	2	3	0,97	0,20
<b>36</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0,97</b>	<b>0,20</b>
37	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	1	1	0,32	0,07
38	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,32	0,07
<b>SUMA</b>			<b>253</b>	<b>1533</b>	<b>494,52</b>	<b>100,00</b>

**Tabela 141** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokości przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	I	II	III	Z	
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	150			85	235
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	120			70	190
3	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>	143	40			183
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	90			46	136
5	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	55	67			122
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	75			15	90
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				64	64
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	22			40	62
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	53				53
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				41	41
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	11			28	39
12	Sójka	<i>Garrulus grandarius</i>	5			19	24
13	Sroka	<i>Pica pica</i>				24	24
14	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	23				23

15	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				22	22
16	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	16			6	22
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	9	3	4	2	18
18	Świergotek nieoznaczony	<i>Anthus sp.</i>				17	17
19	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				17	17
20	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				17	17
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	9	3		4	16
22	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				16	16
23	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>				16	16
24	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	9			6	15
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				13	13
26	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>				12	12
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>6</b>	<b>8</b>
28	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>				5	5
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				5	5
30	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	5				5
31	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>				4	4
32	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	3			1	4
33	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2	1	1		4
34	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>				3	3
35	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	3				3
<b>36</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>		<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>
37	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				1	1
38	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
<b>SUMA</b>			<b>804</b>	<b>116</b>	<b>7</b>	<b>606</b>	<b>1533</b>

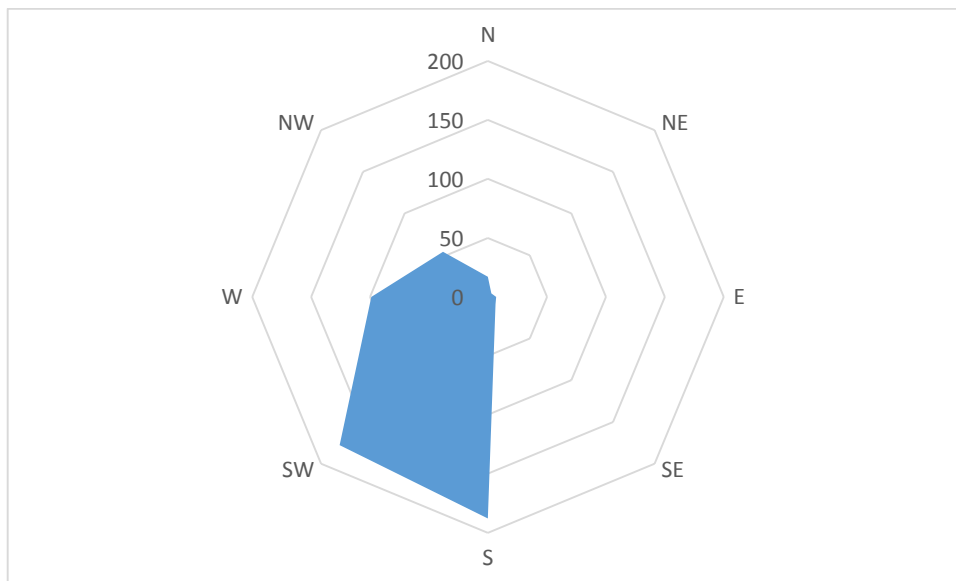
**Wykres 87** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 142** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>					5	2	3		85	140	235
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	12						18		70	90	190
3	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>					120	50		13			183
4	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					29			26	46	35	136
5	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>						85	31	6			122
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>						9	16		15	50	90
7	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									64		64
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	1	1	2				7		40	11	62
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>					16	29				8	53
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									41		41
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>							4	7	28		39
12	Sójka	<i>Garrulus grandarius</i>			1						19	4	24
13	Sroka	<i>Pica pica</i>									24		24
14	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				4			19				23
15	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									22		22
16	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>						3			6	13	22
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	1			7				2	6	18
18	Świergotek nieoznaczony	<i>Anthus sp.</i>									17		17
19	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									17		17
20	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									17		17
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1			4	3				4	4	16
22	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>									16		16
23	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>									16		16
24	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>			4		1			1	6	3	15
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									13		13
26	Wróblowe nieoznaczone	<i>Passeriformes sp.</i>									12		12
<b>27</b>	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>					<b>2</b>				<b>6</b>		<b>8</b>
28	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>									5		5
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>									5		5
30	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>										5	5
31	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>									4		4
32	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>		2							1	1	4
33	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>				1	3						4
34	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>									3		3
35	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1						1	1			3
<b>36</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>					<b>2</b>					<b>1</b>	<b>3</b>
37	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>									1		1
38	Kos	<i>Turdus merula</i>									1		1
<b>SUMA</b>			<b>17</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>188</b>	<b>178</b>	<b>99</b>	<b>54</b>	<b>606</b>	<b>371</b>	<b>1533</b>

**Wykres 88** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 5 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 143** Gatunki zaobserwowane na transektach w okresie migracji jesiennej.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	3
2	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>2</b>
3	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>
4	<b>Bocian biały</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>8</b>
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	282
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	486
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	6
8	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	4
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	193
10	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	2
11	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	8
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	99
13	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	<b>1</b>
14	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	194
15	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	291
16	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	144
18	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	4
19	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	22
20	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	1
21	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	14
22	Kos	<i>Turdus merula</i>	4
23	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	1
24	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	6
25	Kruk	<i>Corvus corax</i>	45

26	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	25
27	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	80
28	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	197
29	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	1122
30	Mewa nieozn.	<i>Larus sp.</i>	9
31	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	70
32	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	59
33	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	2
34	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	5
35	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	67
36	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	3
37	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	372
38	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	2
39	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	5
40	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	318
41	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>193</b>
42	Siniak	<i>Columba oenas</i>	14
43	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	320
44	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	58
45	Sroka	<i>Pica pica</i>	72
46	Srokoz	<i>Lanius excubitor</i>	17
47	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3
48	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	95
49	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	23522
50	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	52
51	Świergotek nieoznaczony	<i>Anthus sp.</i>	17
52	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	8
53	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	187
54	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	8
55	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	419
56	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	25
57	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	834
59	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>
<b>Suma</b>			<b>30008</b>

**Tabela 144** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie h 11 obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	323	29,36	37,82%
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	9	233	21,18	27,28%
3	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	6	41	3,73	4,80%
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6	38	3,45	4,45%

5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1	35	3,18	4,10%
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	7	33	3,00	3,86%
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	10	31	2,82	3,63%
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	8	16	1,45	1,87%
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	11	14	1,27	1,64%
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4	13	1,18	1,52%
11	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	9	0,82	1,05%
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	9	9	0,82	1,05%
13	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	9	0,82	1,05%
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	8	0,73	0,94%
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	7	0,64	0,82%
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3	7	0,64	0,82%
17	Sroka	<i>Pica pica</i>	6	7	0,64	0,82%
<b>18</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0,27</b>	<b>0,35%</b>
19	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	3	0,27	0,35%
20	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	0,18	0,23%
21	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1	2	0,18	0,23%
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	2	0,18	0,23%
23	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	1	1	0,09	0,12%
24	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,09	0,12%
25	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>	1	1	0,09	0,12%
26	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	0,09	0,12%
27	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,09	0,12%
28	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,09	0,12%
29	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,09	0,12%
29	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,09	0,12%
29	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,09	0,12%
<b>łącznie</b>			<b>111</b>	<b>854</b>	<b>77,64</b>	<b>100,00%</b>

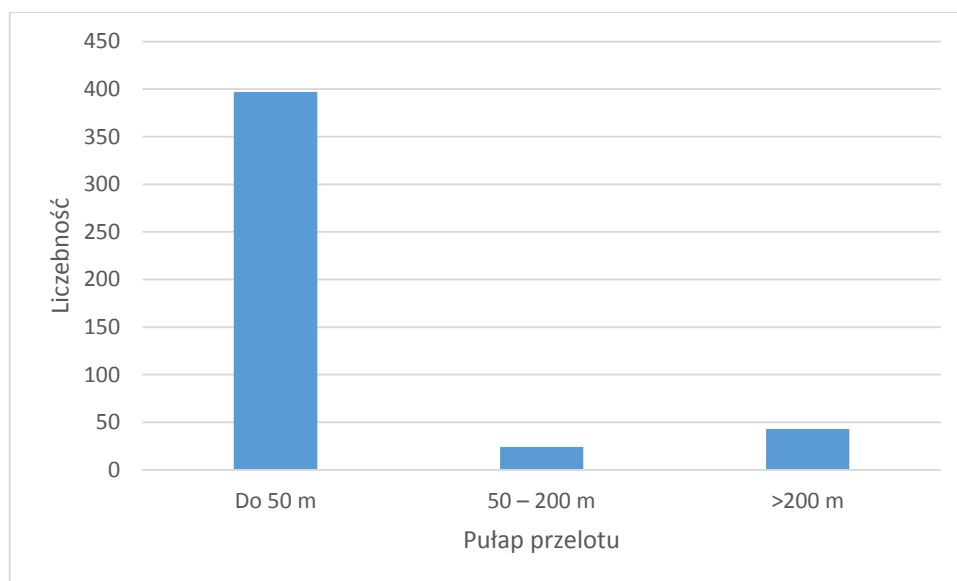
**Tabela 145** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	62			261	323
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	211	22			233
3	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	36			5	41
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	7			31	38
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>			35		35
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	33				33
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2			29	31
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	6			10	16
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5		3	6	14



10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				13	13
11	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>				9	9
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	4			5	9
13	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	9				9
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	8				8
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1		2	4	7
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	7				7
17	Sroka	<i>Pica pica</i>				7	7
<b>18</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>			<b>3</b>		<b>3</b>
19	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1			2	3
20	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2				2
21	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>		2			2
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				2	2
23	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	1				1
24	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
25	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>				1	1
26	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1				1
27	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1				1
28	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				1	1
29	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				1	1
31	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>397</b>	<b>24</b>	<b>43</b>	<b>390</b>	<b>854</b>

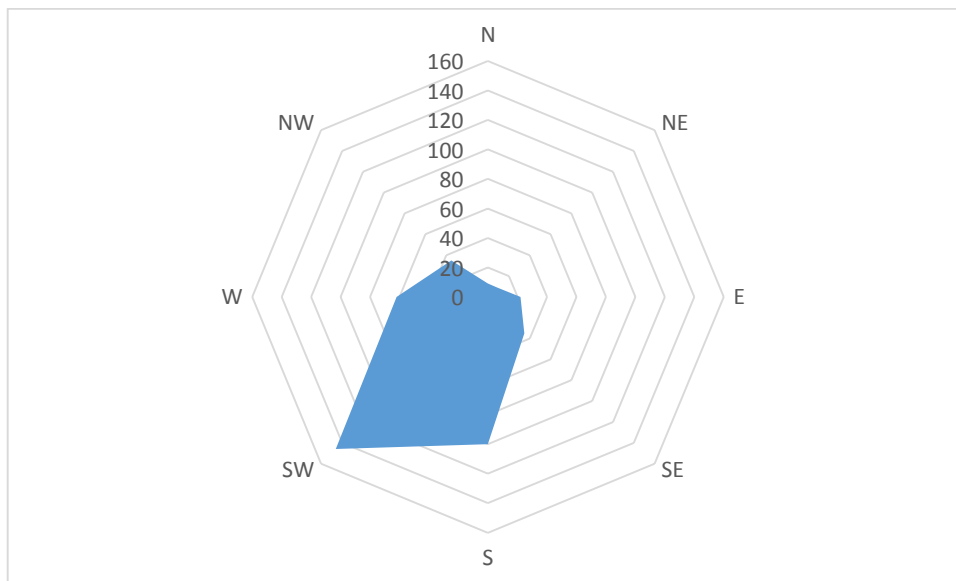
**Wykres 89** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 146** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		7				35		20		261		323
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			17		53	115	20	28				233
3	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>						15	15			5	6	41
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>										31	7	38
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>				35								35
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	6		3		4	8					12	33
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									2	29		31
8	Bogatka	<i>Parus major</i>										10	6	16
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1				1				6	6	14
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>										13		13
11	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>										9		9
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			1		1	2				5		9
13	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>					5		4					9
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>								5			3	8
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>			1							4	2	7
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3										4	7
17	Sroka	<i>Pica pica</i>										7		7
18	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>						3						3
19	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>							1			2		3
20	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>							2					2
21	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>						2						2
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>										2		2
23	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>					1							1
24	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>										1		1
25	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>										1		1
26	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>					1							1
27	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>		1										1
28	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>										1		1
29	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>										1		1
30	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>										1		1
31	Kos	<i>Turdus merula</i>										1		1
<b>łącznie</b>			<b>9</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>146</b>	<b>62</b>	<b>35</b>	<b>390</b>	<b>46</b>	<b>854</b>	

**Wykres 90** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 147** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie h 11 obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	15	1320	120	69,43714
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	10	227	20,63636	11,94108
3	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7	51	4,636364	2,682799
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6	47	4,272727	2,472383
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2	43	3,909091	2,261967
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	9	39	3,545455	2,051552
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	7	32	2,909091	1,683325
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	8	15	1,363636	0,789058
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	9	14	1,272727	0,736454
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4	14	1,272727	0,736454
11	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	2	13	1,181818	0,683851
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	6	11	1	0,578643
13	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	3	11	1	0,578643
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	2	9	0,818182	0,473435
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	8	0,727273	0,420831
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3	8	0,727273	0,420831
17	Sroka	<i>Pica pica</i>	4	8	0,727273	0,420831
18	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>6</b>	0,545455	0,315623
19	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>4</b>	0,363636	0,210416

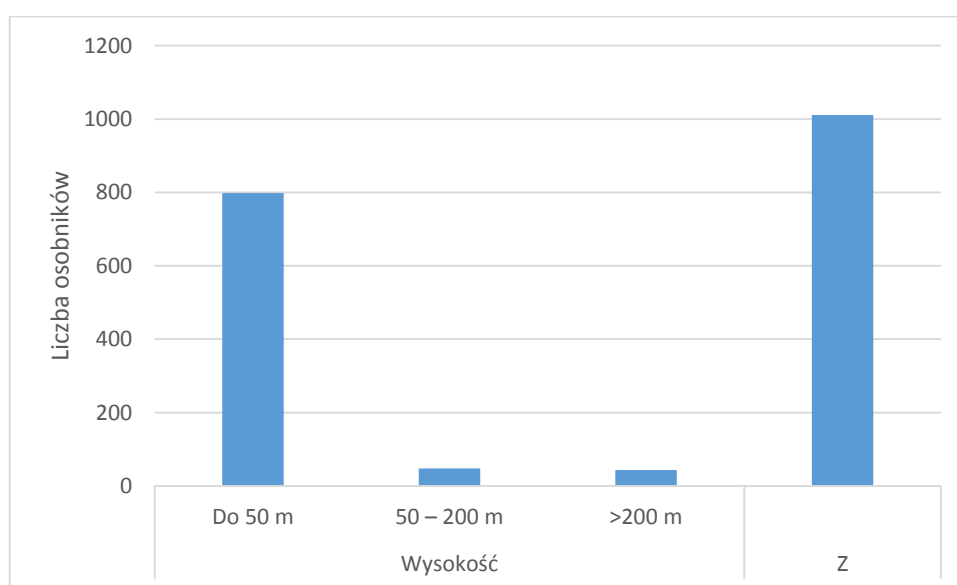
20	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	4	0,363636	0,210416
21	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	3	0,272727	0,157812
22	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	1	2	0,181818	0,105208
23	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	2	0,181818	0,105208
24	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	1	2	0,181818	0,105208
25	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,090909	0,052604
26	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>	1	1	0,090909	0,052604
27	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1	1	0,090909	0,052604
28	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1	1	0,090909	0,052604
29	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,090909	0,052604
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,090909	0,052604
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	1	0,090909	0,052604
32	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,090909	0,052604
<b>łącznie</b>			<b>120</b>	<b>1901</b>	<b>172,8182</b>	<b>100</b>

**Tabela 148** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	460			860	1320
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	190	37			227
3	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	46			5	51
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	7			40	47
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>		8	35		43
6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	39				39
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3			29	32
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	6			9	15
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5		3	6	14
10	Potrzezszc	<i>Emberiza calandra</i>				14	14
11	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>				13	13
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	4			7	11
13	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	9			2	11
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	8			1	9
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1		2	5	8
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	8				8
17	Sroka	<i>Pica pica</i>				8	8
18	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>5</b>	<b>1</b>			<b>6</b>
19	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>			<b>4</b>		<b>4</b>
20	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1			3	4

21	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2			1	3
22	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>		2			2
23	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				2	2
24	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	2				2
25	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
26	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>				1	1
27	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	1				1
28	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	1				1
29	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				1	1
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>				1	1
32	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>798</b>	<b>48</b>	<b>44</b>	<b>1011</b>	<b>1901</b>

**Wykres 91** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

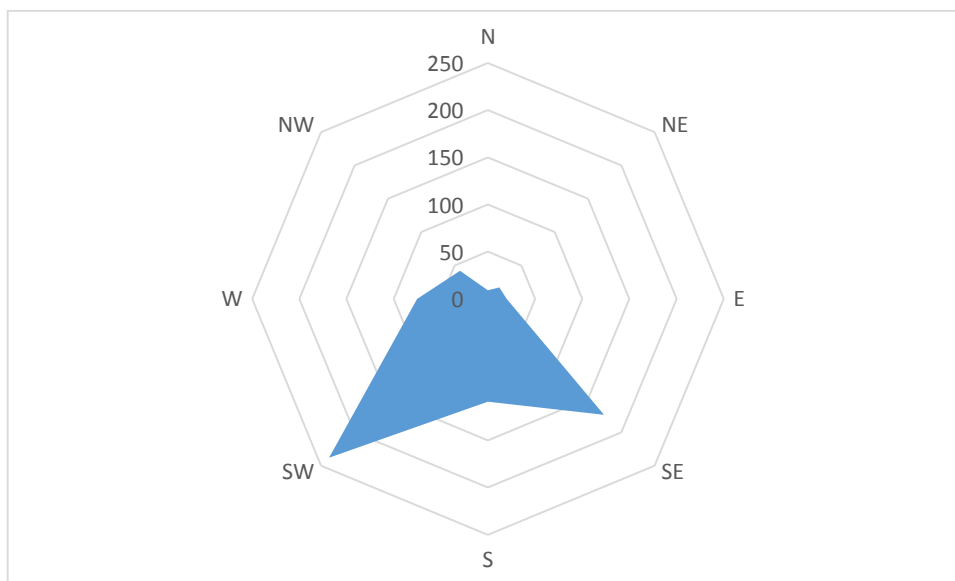


**Tabela 149** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		15		130	45	90	30		860	150	1320
2	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			14		42	115	20	28		8	227
3	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				7		15	18		5	6	51
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									40	7	47
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>				35	8						43

6	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	6		3		4	8		6		12	39
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>							3	29			32
8	Bogatka	<i>Parus major</i>								9	6		15
9	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1			1			6	6		14
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>								14			14
11	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>								13			13
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			1		1	2		7			11
13	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>					5		4	2			11
14	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>							5	1	3		9
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>			1					5	2		8
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3								5		8
17	Sroka	<i>Pica pica</i>								8			8
18	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>			1	2	1	1				1	6
19	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>					4						4
20	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>						1		3			4
21	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>						2		1			3
22	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>					2						2
23	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>								2			2
24	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>				2							2
25	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>								1			1
26	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>								1			1
27	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>				1							1
28	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>		1									1
29	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>								1			1
30	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>								1			1
31	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>								1			1
32	Kos	<i>Turdus merula</i>								1			1
<b>łącznie</b>			<b>9</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>174</b>	<b>109</b>	<b>238</b>	<b>75</b>	<b>42</b>	<b>1011</b>	<b>206</b>	<b>1901</b>

**Wykres 92** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 150** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie h 11 obserwacji		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N osobników	N os./1 godz.	Udział %
1	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	315	39,375	6,904866
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	23	2,875	0,504165
3	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	2	0,25	0,04384
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	16	2	0,350723
5	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	34	4,25	0,745287
6	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	45	5,625	0,986409
7	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	1220	152,5	26,74266
8	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	0,375	0,065761
9	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	16	2	0,350723
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	7	0,875	0,153441
11	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	18	2,25	0,394564
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	120	15	2,630425
13	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	11	1,375	0,241122
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	7	0,875	0,153441
15	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	14	1,75	0,306883
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	0,625	0,109601
17	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	2	0,25	0,04384
18	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	64	8	1,402893
19	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>300</b>	<b>37,5</b>	<b>6,576063</b>
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	90	11,25	1,972819
21	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	6	0,75	0,131521
22	Sroka	<i>Pica pica</i>	11	1,375	0,241122
23	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	12	1,5	0,263043

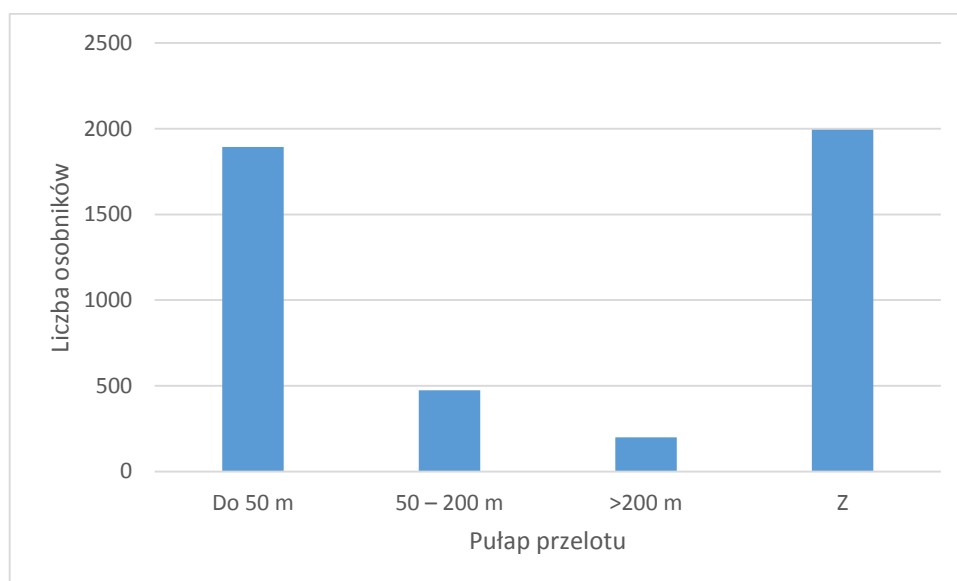
24	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	2080	260	45,59404
25	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	6	0,75	0,131521
26	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>	2	0,25	0,04384
27	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	21	2,625	0,460324
28	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>	2	0,25	0,04384
29	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	70	8,75	1,534415
<b>30</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>0,876808</b>
<b>łącznie</b>			<b>4562</b>	<b>570,25</b>	<b>100</b>

**Tabela 151** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość przelotu				Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m	Z	
1	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	125			190	315
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	23				23
3	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>				2	2
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				16	16
5	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>				34	34
6	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	45				45
7	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	270	430	200	320	1220
8	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>				3	3
9	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	5			11	16
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5	2			7
11	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	15			3	18
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	60			60	120
13	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	3			8	11
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				7	7
15	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				14	14
16	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	1	3		1	5
17	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				2	2
18	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	29			35	64
<b>19</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>120</b>			<b>180</b>	<b>300</b>
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	50			40	90
21	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>				6	6
22	Sroka	<i>Pica pica</i>	3			8	11
23	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				12	12
24	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1100	40		940	2080
25	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				6	6
26	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>				2	2
27	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				21	21
28	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>	2				2
29	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	27			43	70
<b>30</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>10</b>			<b>30</b>	<b>40</b>
<b>łącznie</b>			<b>1893</b>	<b>475</b>	<b>200</b>	<b>1994</b>	<b>4562</b>



**Wykres 93** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

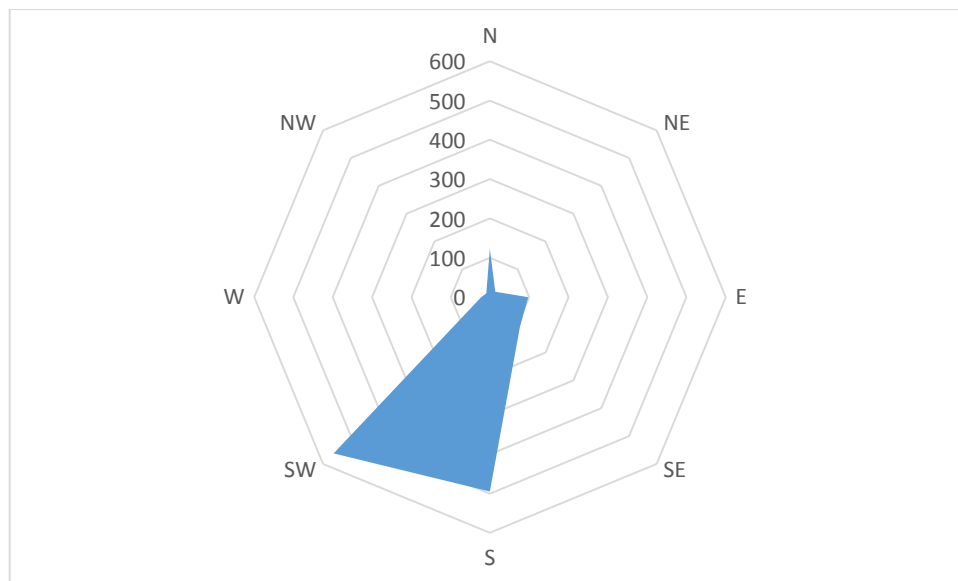


**Tabela 152** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Suma
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>						85			190	40	315
2	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>					7					16	23
3	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>									2		2
4	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									16		16
5	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>									34		34
6	Gęgawa	<i>Anser anser</i>						45					45
7	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>			50		150	200			320	500	1220
8	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>									3		3
9	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>									11	5	16
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1			4						2	7
11	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>						15			3		18
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				34	15				60	11	120
13	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>						3			8		11
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									7		7
15	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									14		14
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1				1				1	2	5
17	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>									2		2
18	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>		8	12				2		35	7	64
19	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>			<b>35</b>			<b>20</b>	<b>15</b>		<b>180</b>	<b>50</b>	<b>300</b>
20	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	1	1			3	14		1	40	30	90
21	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>									6		6
22	Sroka	<i>Pica pica</i>							3		8		11
23	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									12		12
24	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	120			68	310	180		12	940	450	2080

25	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>									6		6
26	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>									2		2
27	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									21		21
28	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>							2				2
29	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			2	9					43	16	70
30	Żuraw	<i>Grus grus</i>		10							30		40
<b>łącznie</b>			<b>123</b>	<b>19</b>	<b>97</b>	<b>108</b>	<b>495</b>	<b>562</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>1994</b>	<b>1129</b>	<b>4562</b>

**Wykres 94** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 153** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		łącznie h 11 obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	8	4169	379,00	81,30%
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>7</b>	<b>498</b>	<b>45,27</b>	<b>9,71%</b>
3	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	2	135	12,27	2,63%
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	13	103	9,36	2,01%
5	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	3	32	2,91	0,62%
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	6	29	2,64	0,57%
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	7	27	2,45	0,53%
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	23	2,09	0,45%
9	Bogatka	<i>Parus major</i>	12	20	1,82	0,39%
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4	14	1,27	0,27%
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	4	14	1,27	0,27%
12	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	13	1,18	0,25%
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	9	0,82	0,18%
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	1	8	0,73	0,16%

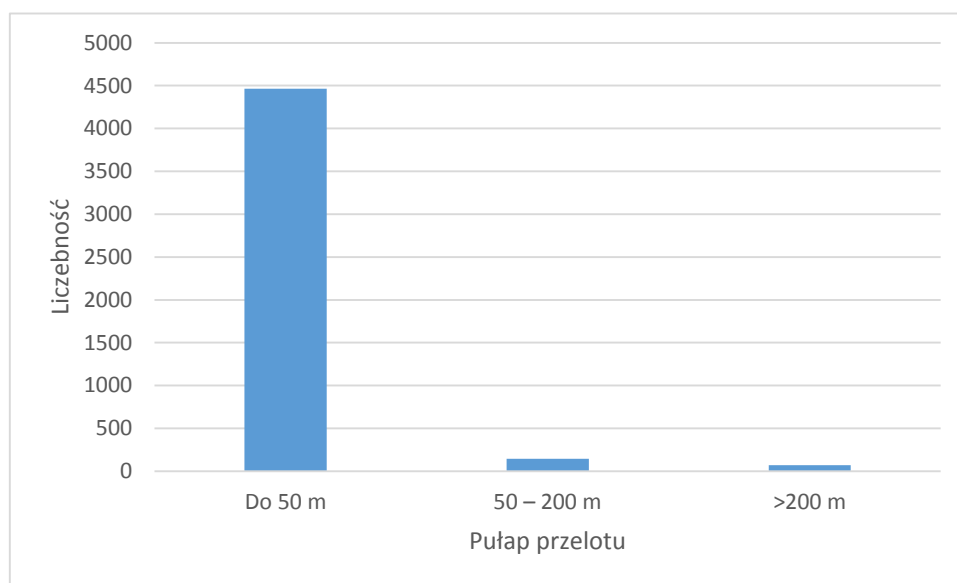
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	7	0,64	0,14%
16	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	2	4	0,36	0,08%
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	2	4	0,36	0,08%
18	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	3	3	0,27	0,06%
19	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	3	0,27	0,06%
20	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	3	0,27	0,06%
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3	3	0,27	0,06%
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2	2	0,18	0,04%
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	1	0,09	0,02%
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	1	0,09	0,02%
25	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	1	1	0,09	0,02%
26	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	1	1	0,09	0,02%
27	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,09	0,02%
<b>łącznie</b>			<b>100</b>	<b>5128</b>	<b>466,18</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 154** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	4132			37	4169
<b>2</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>39</b>	<b>45</b>	<b>70</b>	<b>344</b>	<b>498</b>
3	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	35	100			135
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	103				103
5	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	32				32
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	16			13	29
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	27				27
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	23				23
9	Bogatka	<i>Parus major</i>	8			12	20
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	7			7	14
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	7			7	14
12	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	12			1	13
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	1			8	9
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				8	8
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3			4	7
16	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1			3	4
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4				4
18	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	3				3
19	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3				3
20	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3				3
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1			2	3
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	2				2
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1				1

24	Kruk	<i>Corvus corax</i>					1	1
25	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>					1	1
26	Mazurek	<i>Passer montanus</i>					1	1
27	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>					1	1
<b>łącznie</b>			<b>4463</b>	<b>145</b>	<b>70</b>	<b>450</b>	<b>5128</b>	

**Wykres 95** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

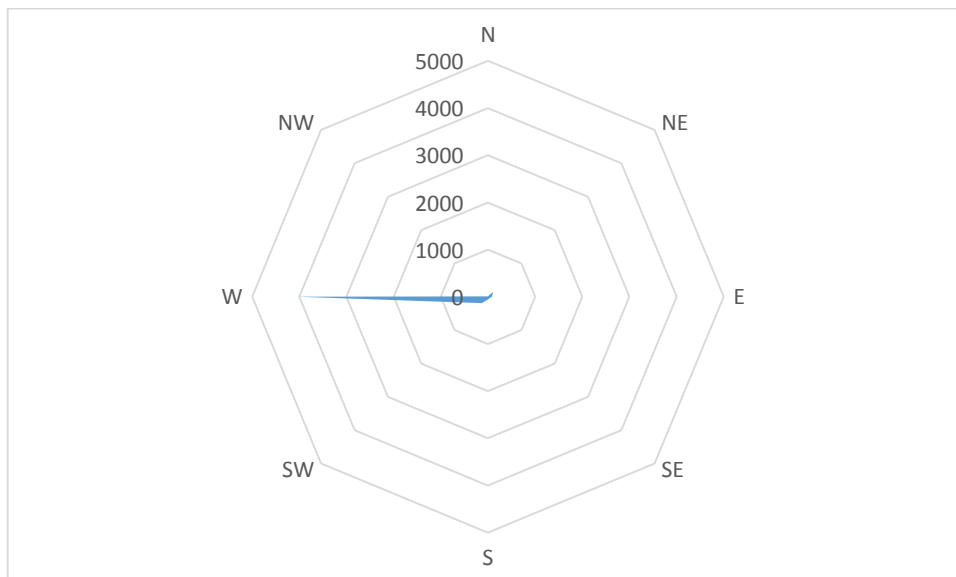


**Tabela 155** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>		40	80		3		4009		37		4169
2	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>				45	6	70			344	33	498
3	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>		100				35					135
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>		1			18	62	22				103
5	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	4				5					23	32
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			4		12				13		29
7	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					2	8	3	5		9	27
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>						11	12				23
9	Bogatka	<i>Parus major</i>					2		6		12		20
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>						3	3		7	1	14
11	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>		6					1		7		14
12	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>					12				1		13
13	Sroka	<i>Pica pica</i>									8	1	9
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									8		8
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>						1			4	2	7

16	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>							1		3		4
17	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>							1			3	4
18	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>			1							2	3
19	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										3	3
20	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>								3			3
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>							1		2		3
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1			1							2
23	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>										1	1
24	Kruk	<i>Corvus corax</i>									1		1
25	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>										1	1
26	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										1	1
27	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>										1	1
<b>łącznie</b>			<b>5</b>	<b>147</b>	<b>85</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>190</b>	<b>4059</b>	<b>8</b>	<b>450</b>	<b>78</b>	<b>5128</b>

**Wykres 96** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 156** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		łącznie h 11 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	15	2500	227,27	58,88%
2	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1	400	36,36	9,42%
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	6	314	28,55	7,40%
4	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	8	290	26,36	6,83%
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	5	211	19,18	4,97%
6	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	5	190	17,27	4,47%

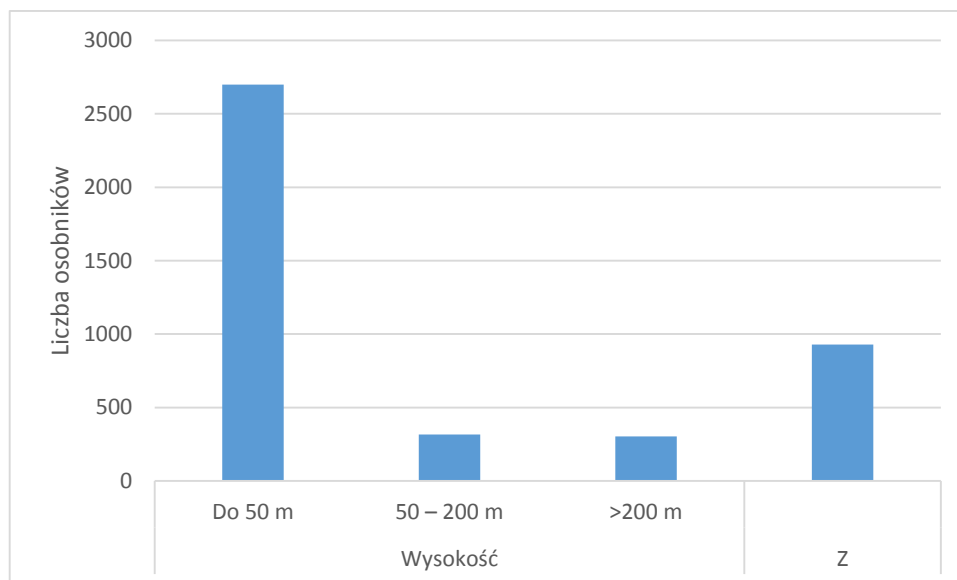
7	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	6	63	5,73	1,48%
8	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	8	45	4,09	1,06%
9	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	3	42	3,82	0,99%
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	8	23	2,09	0,54%
11	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	4	19	1,73	0,45%
12	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	5	18	1,64	0,42%
13	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	1	18	1,64	0,42%
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	17	1,55	0,40%
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	17	1,55	0,40%
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	4	17	1,55	0,40%
17	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	4	16	1,45	0,38%
18	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	3	11	1,00	0,26%
19	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	6	0,55	0,14%
20	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	2	6	0,55	0,14%
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	4	5	0,45	0,12%
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	3	5	0,45	0,12%
23	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	3	5	0,45	0,12%
<b>24</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0,36</b>	<b>0,09%</b>
25	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	2	0,18	0,05%
26	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	1	1	0,09	0,02%
27	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,09	0,02%
<b>łącznie</b>			<b>120</b>	<b>4246</b>	<b>386,00</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 157** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	1900	130		470	2500
2	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	200	65	120	15	400
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	164			150	314
4	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	30	60	180	20	290
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	180	30		1	211
<b>6</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>110</b>			<b>80</b>	<b>190</b>
7	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	9	25		29	63
8	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	34			11	45
9	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>				42	42
10	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				23	23
11	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	6			13	19
12	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	16			2	18
13	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>				18	18
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	6			11	17
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	7	3		7	17

16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	17				17
17	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	6			10	16
18	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				11	11
19	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	3	1	2		6
20	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				6	6
21	Sroka	<i>Pica pica</i>	1			4	5
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				5	5
23	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	5				5
<b>24</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>1</b>			<b>4</b>
25	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2				2
26	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	1				1
27	Kos	<i>Turdus merula</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>2700</b>	<b>315</b>	<b>302</b>	<b>929</b>	<b>4246</b>

**Wykres 97** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

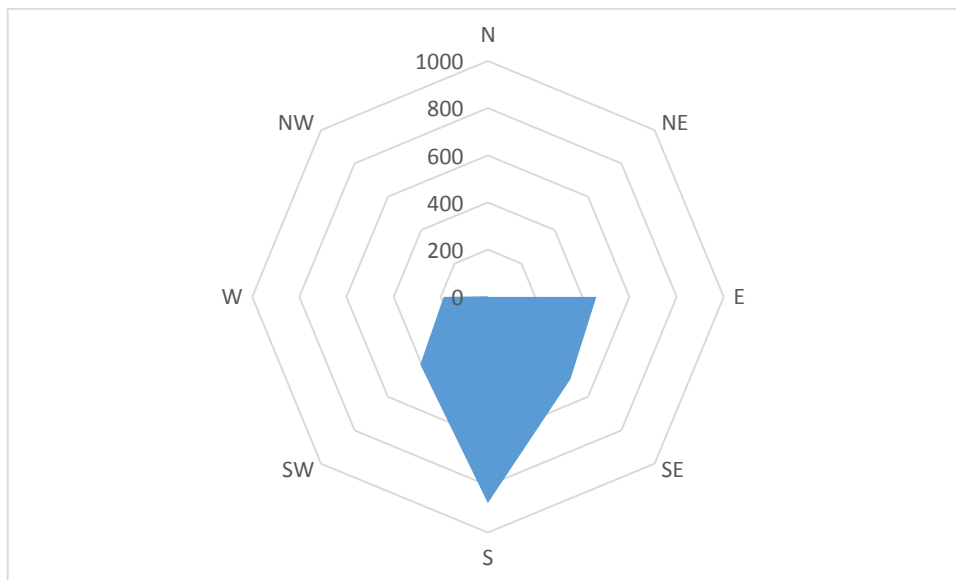


**Tabela 158** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>			250	350	360	270	100		470	700	2500
2	Gęgawa	<i>Anser anser</i>				130	175		80		15		400
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>			30		68	18	8		150	40	314
4	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>			130		90	50			20		290
5	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>			40		100				1	70	211
<b>6</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>					<b>60</b>	<b>50</b>			<b>80</b>		<b>190</b>
7	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>			1	1	11			3	29	18	63

8	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>				12					11	22	45
9	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>									42		42
10	Potrzezcz	<i>Emberiza calandra</i>									23		23
11	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>									13	6	19
12	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	3			6	7				2		18
13	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>									18		18
14	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					6				11		17
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>			3		1	1			7	5	17
16	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										17	17
17	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>			5					1	10		16
18	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									11		11
19	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1					1				4	6
20	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>									6		6
21	Sroka	<i>Pica pica</i>				1					4		5
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									5		5
23	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>										5	5
<b>24</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>					<b>3</b>					<b>1</b>	<b>4</b>
25	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>						2					2
26	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>			1								1
27	Kos	<i>Turdus merula</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>4</b>	<b>0</b>	<b>460</b>	<b>494</b>	<b>874</b>	<b>405</b>	<b>188</b>	<b>4</b>	<b>929</b>	<b>888</b>	<b>4246</b>

**Wykres 98** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie migracji jesiennej.





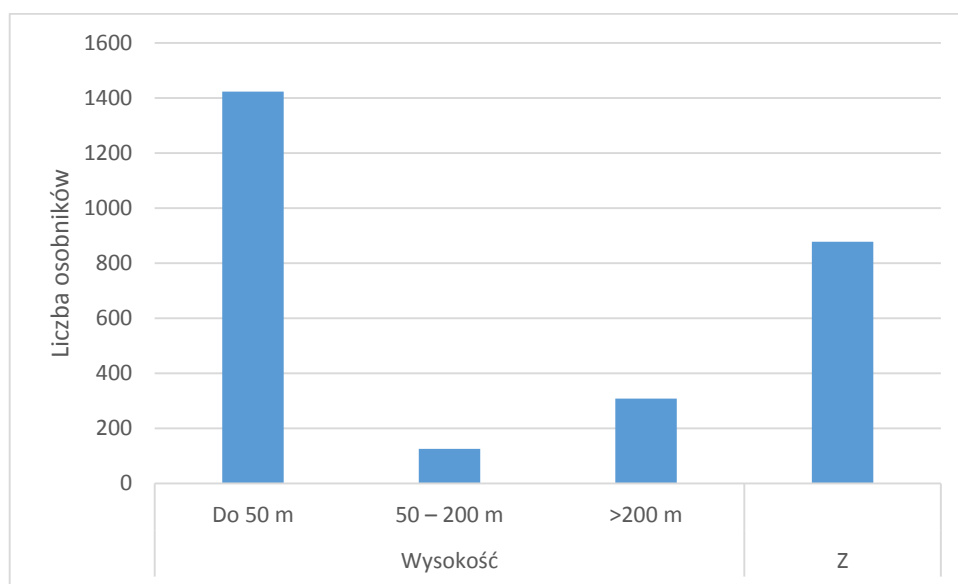
**Tabela 159** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 6 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Łącznie h 11 obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	14	1200	109,0909	43,84362
2	Gęsi niezon	<i>Columba palumbus</i>	11	400	36,36364	14,61454
3	Czajka	<i>Venellus vanellus</i>	9	250	22,72727	9,134088
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	9	170	15,45455	6,21118
<b>5</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>4</b>	<b>130</b>	<b>11,81818</b>	<b>4,749726</b>
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8	95	8,636364	3,470954
<b>7</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>6,090909</b>	<b>2,447936</b>
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	6	52	4,727273	1,89989
9	Potrzezszc	<i>Emberiza calandra</i>	4	49	4,454545	1,790281
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	5	48	4,363636	1,753745
11	Bogatka	<i>Parus major</i>	4	43	3,909091	1,571063
12	Kwiczol	<i>Turdus pilaris</i>	3	42	3,818182	1,534527
13	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	1	26	2,363636	0,949945
14	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	3	25	2,272727	0,913409
15	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	20	1,818182	0,730727
16	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	2	20	1,818182	0,730727
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5	16	1,454545	0,584582
18	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	4	15	1,363636	0,548045
19	Łyska	<i>Fulica atra</i>	4	13	1,181818	0,474973
20	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	2	12	1,090909	0,438436
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	7	0,636364	0,255754
22	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	3	5	0,454545	0,182682
<b>23</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0,454545</b>	<b>0,182682</b>
24	Sroka	<i>Pica pica</i>	2	5	0,454545	0,182682
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	3	5	0,454545	0,182682
26	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	1	4	0,363636	0,146145
27	Kos	<i>Turdus merula</i>	2	4	0,363636	0,146145
28	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	2	3	0,272727	0,109609
29	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	2	0,181818	0,073073
<b>30</b>	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,090909</b>	<b>0,036536</b>
31	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,090909	0,036536
32	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	1	0,090909	0,036536
<b>33</b>	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,090909</b>	<b>0,036536</b>
<b>łącznie</b>			<b>133</b>	<b>2737</b>	<b>248,8182</b>	<b>100</b>

**Tabela 160** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	900			300	1200
2	Gęsi niezon	<i>Columba palumbus</i>		100	300		400
3	Czajka	<i>Venellus vanellus</i>	130			120	250
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	110			60	170
<b>5</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>40</b>			<b>90</b>	<b>130</b>
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	30			65	95
<b>7</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>21</b>	<b>16</b>		<b>30</b>	<b>67</b>
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	40			12	52
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	19			30	49
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	48				48
11	Bogatka	<i>Parus major</i>	18			25	43
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	30			12	42
13	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				26	26
14	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				25	25
15	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	7			13	20
16	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>				20	20
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5	<b>6</b>		5	16
18	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	15				15
19	Łyska	<i>Fulica atra</i>				13	13
20	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				12	12
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	<b>1</b>	<b>4</b>	1	7
22	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	3	1		1	5
<b>23</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>5</b>
24	Sroka	<i>Pica pica</i>	3			2	5
25	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>				5	5
26	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>				4	4
27	Kos	<i>Turdus merula</i>				4	4
28	Czyż	<i>Spinus spinus</i>				3	3
29	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2				2
<b>30</b>	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>			<b>1</b>		<b>1</b>
31	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1
32	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1				1
<b>33</b>	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>			<b>1</b>		<b>1</b>
<b>łącznie</b>			<b>1424</b>	<b>126</b>	<b>309</b>	<b>878</b>	<b>2737</b>

**Wykres 99** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 161** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	16	12	32	35	43	70	22	120	300	550	1200
2	Gęsi niezon	<i>Columba palumbus</i>				287	113						400
3	Czajka	<i>Venellus vanellus</i>				63					120	67	250
4	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	1	3	45	6	5	4	9		60	37	170
5	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				<b>40</b>					<b>90</b>		<b>130</b>
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									65	30	95
7	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>24</b>	<b>9</b>				<b>30</b>	<b>4</b>	<b>67</b>
8	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	1	1		6	3	3		4	12	22	52
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>					19				30		49
10	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>					17					31	48
11	Bogatka	<i>Parus major</i>								5	25	18	48
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				15					12	15	42
13	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									26		26
14	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									25		25
15	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	8								13		21
16	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>									20		20
17	Kruk	<i>Corvus corax</i>			2		1	1	1		5	6	16
18	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>					5					10	15
19	Łyska	<i>Fulica atra</i>									13		13
20	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									12		12
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1		1			1			1	3	7
22	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>							2		1	2	5



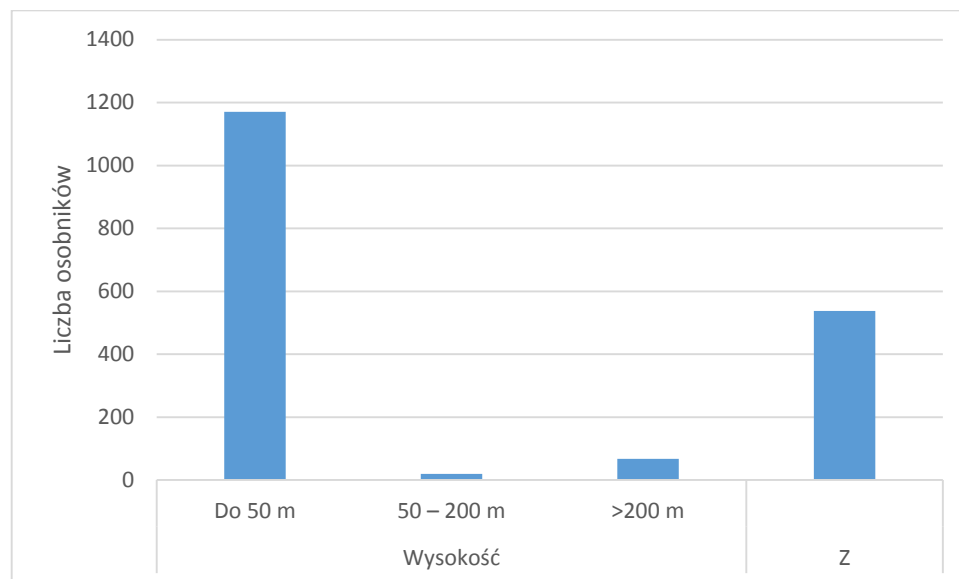
8	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>	1	65	5,909091	3,61714
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	40	3,636364	2,225932
<b>10</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>3,454545</b>	<b>2,114636</b>
11	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	5	23	2,090909	1,279911
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	4	9	0,818182	0,500835
13	Bogatka	<i>Parus major</i>	4	9	0,818182	0,500835
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	7	0,636364	0,389538
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	5	0,454545	0,278242
16	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4	5	0,454545	0,278242
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	2	4	0,363636	0,222593
<b>18</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0,272727</b>	<b>0,166945</b>
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	3	0,272727	0,166945
20	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	2	0,181818	0,111297
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,090909	0,055648
<b>łącznie</b>			<b>112</b>	<b>1797</b>	<b>163,3636</b>	<b>100</b>

**Tabela 163** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	800			150	950
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	150			61	211
3	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	63	16		33	112
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	26			70	96
5	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	30			42	72
6	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	71				71
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	22			49	71
8	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>			65		65
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				40	40
<b>10</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	6			32	38
11	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				23	23
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				9	9
13	Bogatka	<i>Parus major</i>				9	9
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	3		1	7
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				5	5
16	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				5	5
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				4	4
<b>18</b>	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>			3		3
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>		1		2	3
20	Sroka	<i>Pica pica</i>				2	2

21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>1171</b>	<b>20</b>	<b>68</b>	<b>538</b>	<b>1797</b>

**Wykres 101** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji jesiennej.

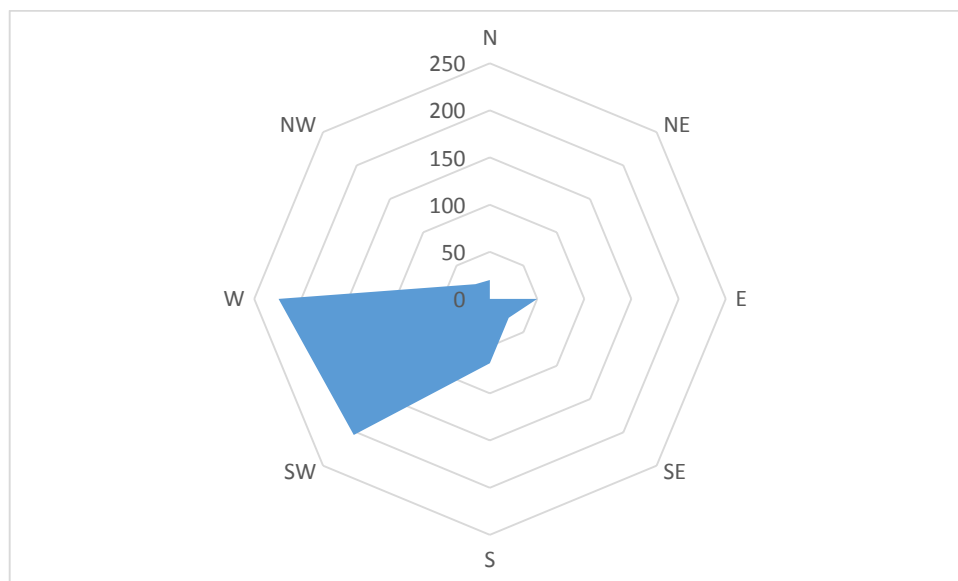


**Tabela 164** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>			50			100	200		150	450	950
2	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					43		17		61	90	211
3	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	18							21	33	40	112
4	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>							7		70	19	96
5	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									42	30	72
6	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>				27	11	33					71
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					10				49	12	71
8	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>						65					65
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									40		40
10	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>						6			32		38
11	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									23		23
12	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									9		9
13	Bogatka	<i>Parus major</i>									9		9
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1			1	1			1	1	2	7
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									5		5
16	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									5		5

17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>								4		4	
18	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>				3						3	
19	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1							2		3	
20	Sroka	<i>Pica pica</i>								2		2	
21	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>								1		1	
<b>łącznie</b>			<b>20</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>28</b>	<b>68</b>	<b>204</b>	<b>224</b>	<b>22</b>	<b>538</b>	<b>643</b>	<b>1797</b>

**Wykres 102** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 165** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 8 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		łącznie 11 h obserwacji			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./ 1 godz.	Udział %
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	13	580	52,72727	27,14085
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>17</b>	<b>470</b>	<b>42,72727</b>	<b>21,99345</b>
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	20	365	33,18182	17,08002
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	13	113	10,27273	5,287787
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	13	100	9,090909	4,679457
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	6	90	8,181818	4,211511
7	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	4	63	5,727273	2,948058
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6	60	5,454545	2,807674
9	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2	50	4,545455	2,339729
10	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>	1	50	4,545455	2,339729
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	6	39	3,545455	1,824988
12	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	4	35	3,181818	1,63781

13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5	32	2,909091	1,497426
14	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	3	21	1,909091	0,982686
15	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3	13	1,181818	0,608329
16	Bogatka	<i>Parus major</i>	2	10	0,909091	0,467946
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	9	0,818182	0,421151
18	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	5	7	0,636364	0,327562
19	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	2	6	0,545455	0,280767
20	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	1	5	0,454545	0,233973
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2	5	0,454545	0,233973
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	1	4	0,363636	0,187178
23	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	4	0,363636	0,187178
24	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	3	0,272727	0,140384
25	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,090909	0,046795
26	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0,090909	0,046795
27	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0,090909	0,046795
<b>łącznie</b>			<b>136</b>	<b>2137</b>	<b>194,2727</b>	<b>100</b>

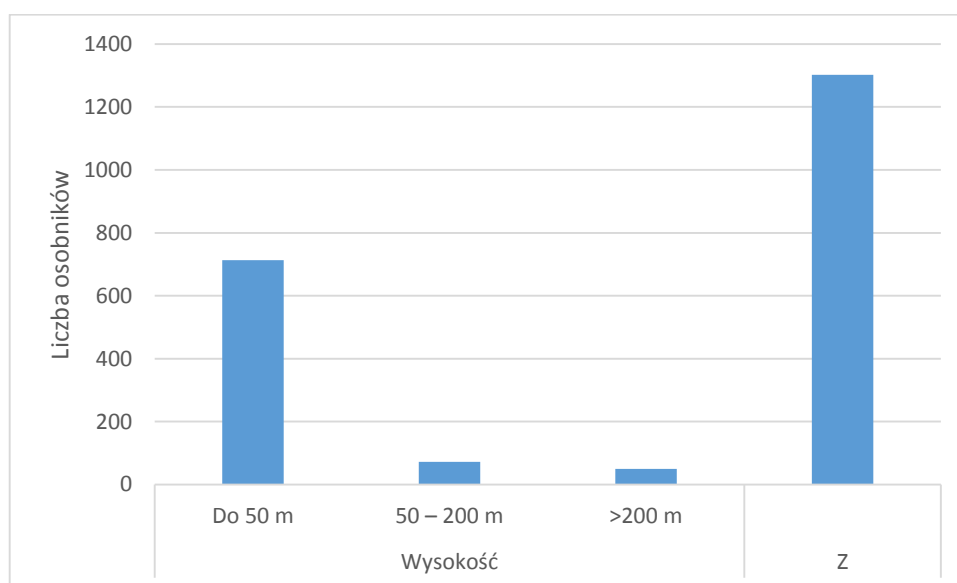
**Tabela 166** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	200	60		320	580
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>150</b>			<b>320</b>	<b>470</b>
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	160			205	365
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				113	113
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	20			80	100
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	60			30	90
7	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>				63	63
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				60	60
9	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	40	10			50
10	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>			50		50
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	25			14	39
12	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	35				35
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				32	32
14	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				21	21
15	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				13	13
16	Bogatka	<i>Parus major</i>				10	10
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				9	9
18	Myszolów	<i>Buteo buteo</i>	<b>5</b>	<b>2</b>			<b>7</b>
19	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	6				6



20	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>				5	5
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5				5
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				4	4
23	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	4				4
24	Sroka	<i>Pica pica</i>				3	3
25	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1
26	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
27	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
<b>łącznie</b>			<b>713</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>1302</b>	<b>2137</b>

**Wykres 103** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji jesiennej.

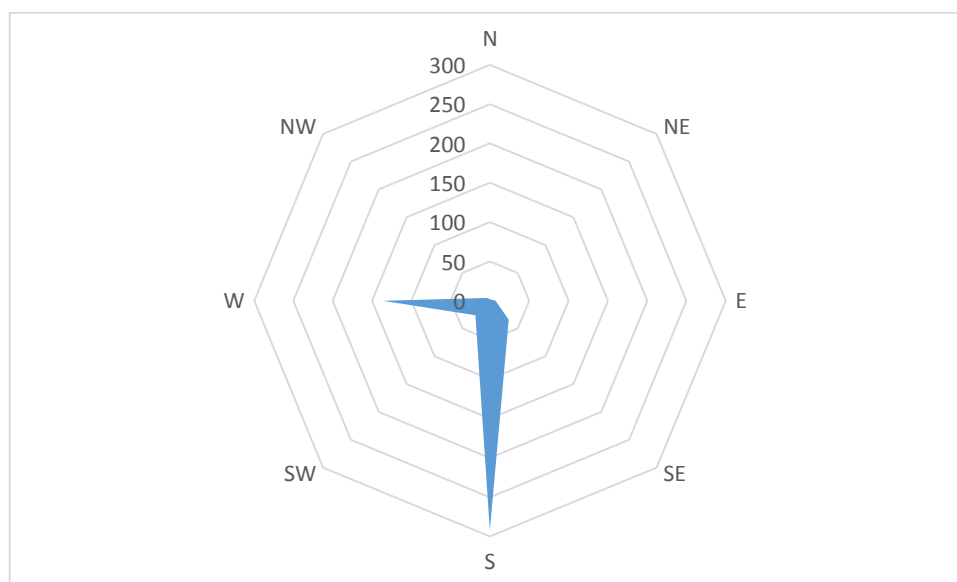


**Tabela 167** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji jesiennej.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu ptaków								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>					130				320	130	580
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				30	50				320	70	470
3	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>					50	25	45		205	40	365
4	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									113		113
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									80	20	100
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>					10				30	50	90
7	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>									63		63
8	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									60		60
9	Gęgawa	<i>Anser anser</i>							50				50

10	Gęsi nieoznaczone	<i>Anser sp.</i>					50						50
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>			6	4			2	5	14	7	38
12	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>							35				35
13	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									32		32
14	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>									21		21
15	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									13		13
16	Bogatka	<i>Parus major</i>									10		10
17	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									9		9
18	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1								5	7
19	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>										6	6
20	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>									5		5
21	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1				2					2	5
22	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									4		4
23	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>							4				4
24	Sroka	<i>Pica pica</i>									3		3
25	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>			1								1
26	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>						1					1
27	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>		1									1
<b>łącznie</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>292</b>	<b>26</b>	<b>136</b>	<b>5</b>	<b>1302</b>	<b>330</b>	<b>2136</b>

**Wykres 104** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie migracji jesiennej.



**Tabela 168** Zestawienie gatunków zarejestrowanych w trakcie migracji jesiennej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	3
2	<b>Bielik</b>	<b><i>Haliaeetus albicilla</i></b>	<b>1</b>
3	<b>Błotniak stawowy</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>19</b>
4	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>2</b>
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	113
6	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	962
7	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	18
8	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	3
9	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	212
10	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	4
11	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	4
12	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	185
13	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	139
14	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	573
15	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	2025
16	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	198
17	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3
18	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	223
19	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	23
20	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	2
21	Kos	<i>Turdus merula</i>	7
22	Krogulec	<i>Accipter nisus</i>	8
23	Kruk	<i>Corvus corax</i>	64
24	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	52
25	Kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	227
26	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	70
27	Łyska	<i>Fulica atra</i>	13
28	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	118
29	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	58
30	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	46
31	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	67
32	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	5
33	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	15
34	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	16
35	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	40
36	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	6
37	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	243
38	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	2
39	Rudzik	<i>Erithacus rubicola</i>	2
40	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	30
41	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>1588</b>
42	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	980

43	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	1
44	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	32
45	Sroka	<i>Pica pica</i>	50
46	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	2
47	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	43
48	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	13122
49	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	20
50	Świergotek nieozn	<i>Anthus sp.</i>	2
51	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	18
52	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	396
53	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3
54	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	26
55	Wróbel nieozn	<i>Passer sp.</i>	2
56	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	1132
57	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>152</b>
<b>Suma</b>			<b>23370</b>

#### 4.5. Okres zimowania.

W trakcie okresu zimowania dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej. Ogółem na transektach przeleciało 3451 osobników należących do 29 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano błotniaka zbożowego (1 osobnik), żurawia (4 osobniki).

W trakcie obserwacji na punktach obserwacyjnych przeleciało 3034 osobników należących do 37 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawia (83 osobniki), siewkę złotą (109 osobników).

**Tabela 169** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 1 w okresie zimowania.

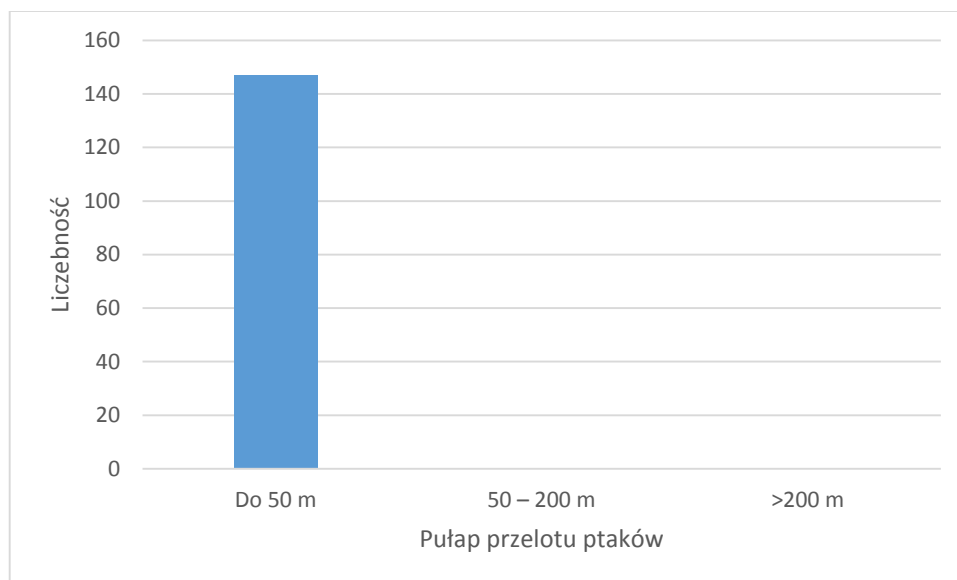
Lp.	Gatunek		Łącznie km 21,7 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	14	182	8,39	37,22%
2	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	9	104	4,79	21,27%
3	Bogatka	<i>Parus major</i>	16	51	2,35	10,43%
4	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	15	46	2,12	9,41%
5	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	4	22	1,01	4,50%
6	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	18	0,83	3,68%
7	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4	17	0,78	3,48%
8	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	3	10	0,46	2,04%
9	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	9	0,41	1,84%
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	7	0,32	1,43%
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	4	7	0,32	1,43%
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	5	5	0,23	1,02%
13	<i>Passer sp.</i>	<i>Passer sp.</i>	1	4	0,18	0,82%
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	0,09	0,41%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	2	2	0,09	0,41%
16	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	1	1	0,05	0,20%
17	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	0,05	0,20%
18	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,05	0,20%
<b>Łącznie</b>			<b>92</b>	<b>489</b>	<b>22,53</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 170** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	60			122	182
2	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				104	104
3	Bogatka	<i>Parus major</i>	19			32	51
4	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	29			17	46
5	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3			19	22
6	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				18	18
7	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	13			4	17
8	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4			6	10
9	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				9	9
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	7				7
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	5			2	7
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2			3	5
13	<i>Passer sp.</i>	<i>Passer sp.</i>	4				4
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				2	2

15	Sroka	<i>Pica pica</i>	1			1	2
16	Petzącz leśny	<i>Certhia familiaris</i>				1	1
17	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>				1	1
18	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
<b>Łącznie</b>			<b>147</b>			<b>342</b>	<b>489</b>

**Wykres 105** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie zimowania.

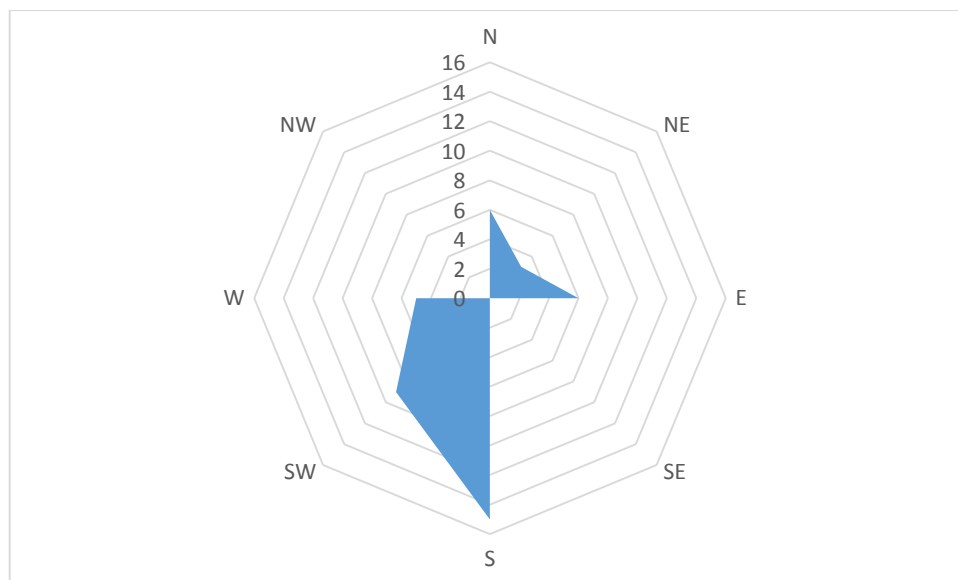


**Tabela 171** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 1 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									122	60	182
2	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									104		104
3	Bogatka	<i>Parus major</i>									32	19	51
4	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			5		14	2			17	8	46
5	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	3								19		22
6	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									18		18
7	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>						7			4	6	17
8	Potrzezcz	<i>Emberiza calandra</i>									6	4	10
9	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									9		9
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>			1				1			5	7
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	3							2		7
12	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>					1				3	1	5
13	<i>Passer sp.</i>	<i>Passer sp.</i>							4				4
14	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									2		2
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	1								1		2

16	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>									1		1
17	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>									1		1
18	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									1		1
<b>Łącznie</b>			<b>6</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		<b>15</b>	<b>9</b>	<b>5</b>		<b>342</b>	<b>103</b>	<b>489</b>

**Wykres 106** Kierunki przelotu ptaków na transekcje nr 1 w okresie zimowania.



**Tabela 172** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 2 w okresie zimowania.

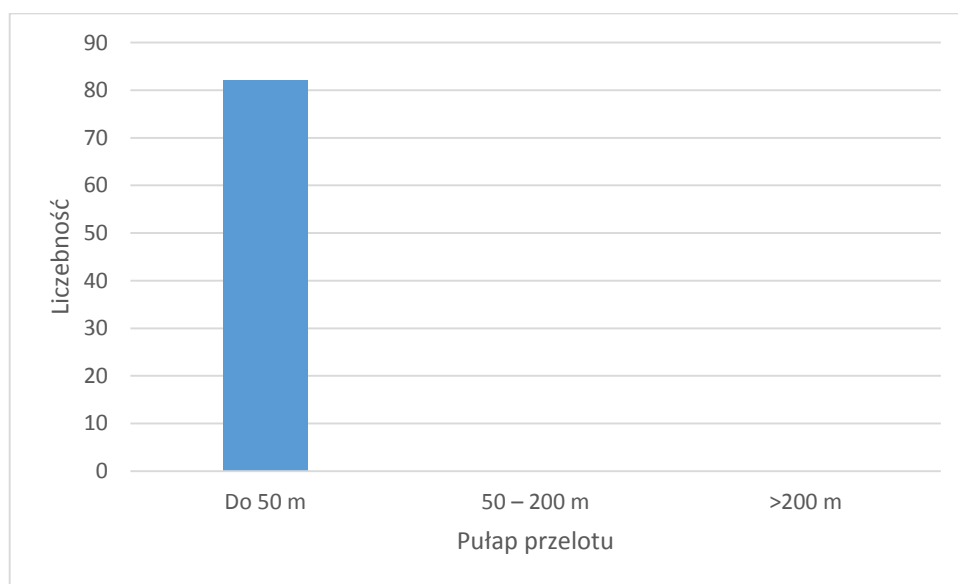
Lp.	Gatunek		Łącznie km 21 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	14	300	14,29	40,32%
2	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	14	202	9,62	27,15%
3	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	13	97	4,62	13,04%
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	26	47	2,24	6,32%
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	14	30	1,43	4,03%
6	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4	16	0,76	2,15%
7	Sroka	<i>Pica pica</i>	11	16	0,76	2,15%
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>	8	12	0,57	1,61%
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	4	0,19	0,54%
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	4	0,19	0,54%
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	4	0,19	0,54%
12	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	1	4	0,19	0,54%
13	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3	3	0,14	0,40%
14	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2	2	0,10	0,27%
15	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	2	0,10	0,27%
16	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,05	0,13%

łącznie	119	744	35,43	100,00%
---------	-----	-----	-------	---------

**Tabela 173** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				300	300
2	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	15			187	202
3	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	7			90	97
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	3			44	47
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	14			16	30
6	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	12			4	16
7	Sroka	<i>Pica pica</i>	7			9	16
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>	11			1	12
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	4				4
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1			3	4
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				4	4
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	4				4
13	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	3				3
14	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				2	2
15	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				2	2
16	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>82</b>			<b>662</b>	<b>744</b>

**Wykres 107** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie zimowania.

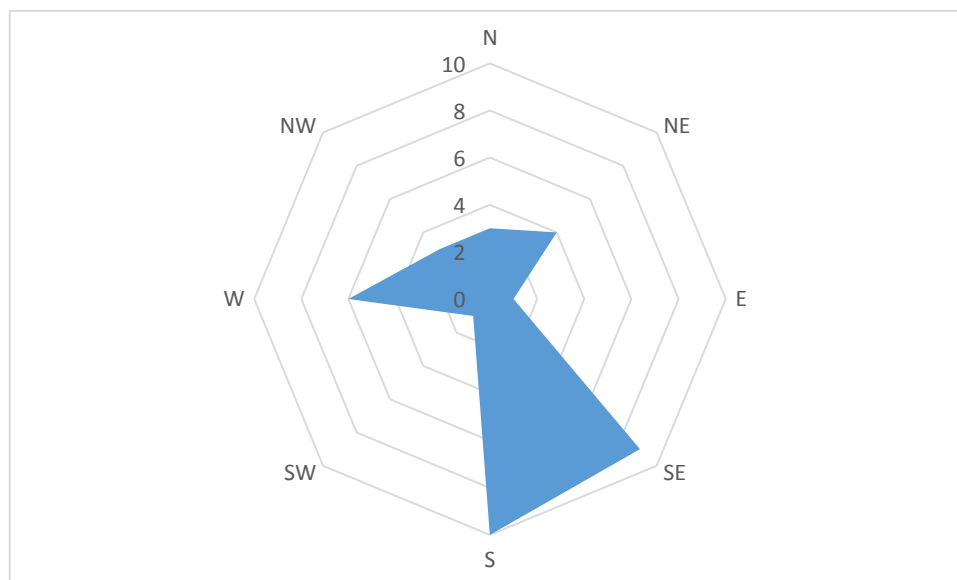




**Tabela 174** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>										300		300
2	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>										187	15	202
3	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>										90	7	97
4	Bogatka	<i>Parus major</i>							2			44	2	47
5	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				7						16	7	30
6	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										4	9	16
7	Sroka	<i>Pica pica</i>	3		1					3		9		16
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>		1		2	1	1		2		1	4	12
9	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>					4							4
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										3	1	4
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>		2								4		4
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>					4							4
13	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>		1					1	1				3
14	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>										2		2
15	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>										2		2
16	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>					1							1
<b>łącznie</b>			<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>3</b>		<b>662</b>	<b>45</b>	<b>744</b>

**Wykres 108** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 2 w okresie zimowania.



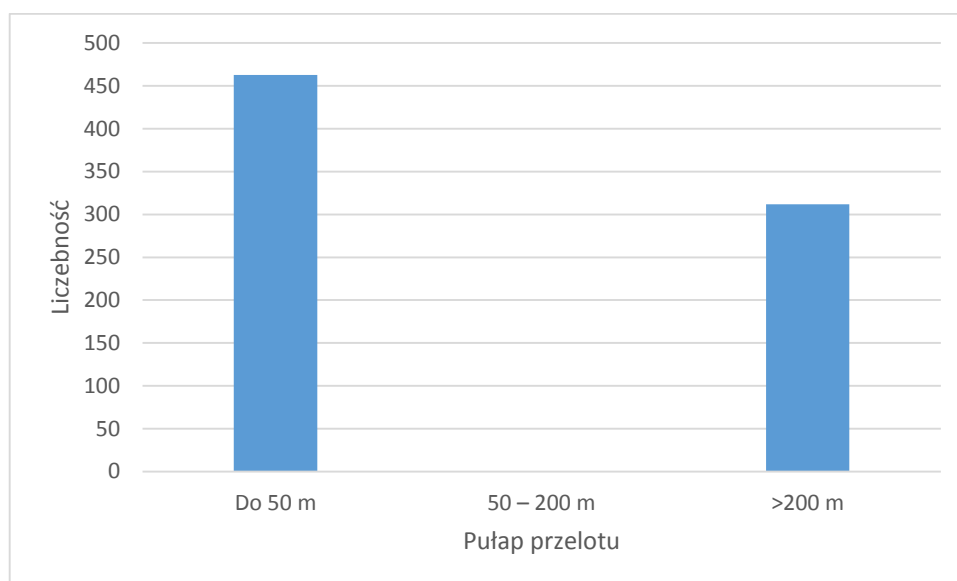
**Tabela 175** Gatunki zarejestrowane na transekcie nr 3 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Łącznie km 16,1 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	3	350	21,74	36,46%
2	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	2	312	19,38	32,50%
3	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	18	91	5,65	9,48%
4	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	7	64	3,98	6,67%
5	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	40	2,48	4,17%
6	Bogatka	<i>Parus major</i>	13	35	2,17	3,65%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	6	15	0,93	1,56%
8	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	1	12	0,75	1,25%
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	9	0,56	0,94%
10	Sroka	<i>Pica pica</i>	7	9	0,56	0,94%
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	8	0,50	0,83%
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	7	7	0,43	0,73%
13	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	5	0,31	0,52%
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	2	0,12	0,21%
15	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,06	0,10%
<b>Łącznie</b>			<b>75</b>	<b>960</b>	<b>59,63</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 176** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	332			18	350
2	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>			312		312
3	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	53			38	91
4	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	12			52	64
5	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	32			8	40
6	Bogatka	<i>Parus major</i>	8			27	35
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				15	15
8	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>				12	12
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3			6	9
10	Sroka	<i>Pica pica</i>	6			3	9
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	7			1	8
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5			2	7
13	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2			3	5
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2				2
15	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1
<b>Łącznie</b>			<b>463</b>		<b>312</b>	<b>185</b>	<b>960</b>

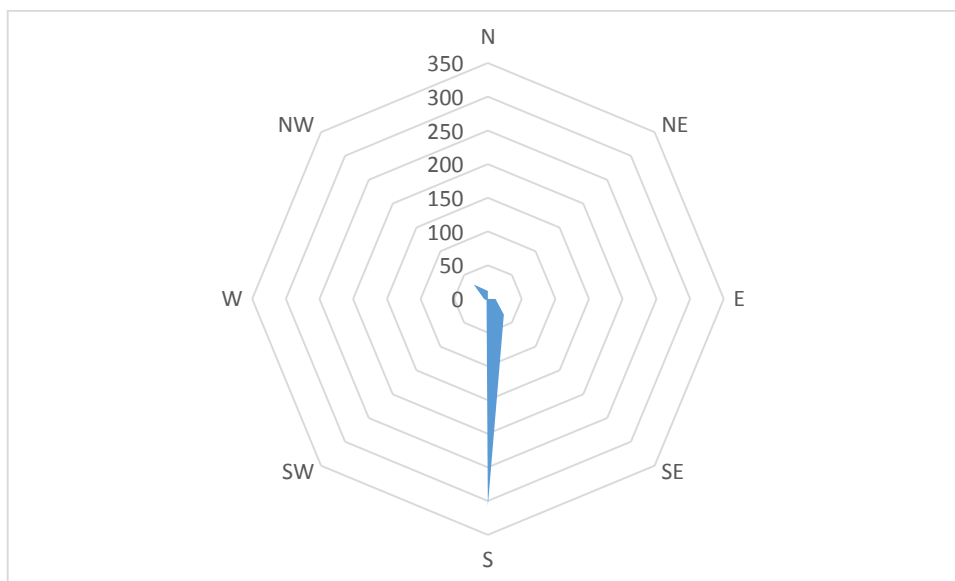
**Wykres 109** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie zimowania.



**Tabela 177** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>									18	332	350
2	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	12				300						312
3	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>			6	1		1	4	30	38	11	91
4	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									52	12	64
5	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				32					8		40
6	Bogatka	<i>Parus major</i>									27	8	35
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									15		15
8	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									12		12
9	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									6	3	9
10	Sroka	<i>Pica pica</i>			5				1		3		9
11	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>					7				1		8
12	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									2	5	7
13	Kruk	<i>Corvus corax</i>									3	2	5
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>						2					2
15	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>							1				1
<b>łącznie</b>			<b>12</b>		<b>11</b>	<b>33</b>	<b>307</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>185</b>	<b>373</b>	<b>960</b>

**Wykres 110** Kierunek przelotu ptaków na transekcie nr 3 w okresie zimowania.



**Tabela 178** Gatunki zarejestrowane na transekcji nr 4 w okresie zimowania.

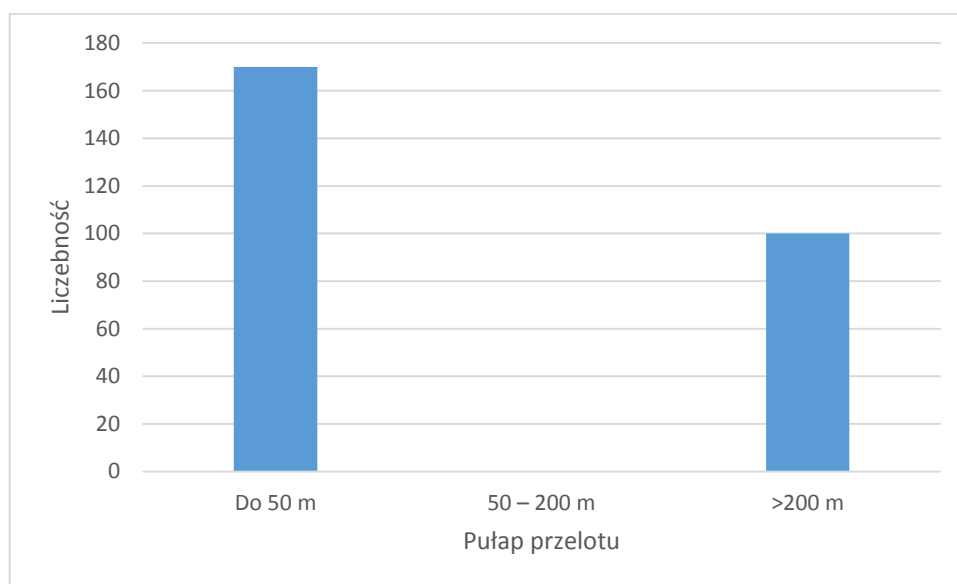
Lp.	Gatunek		Łącznie km 2,87 transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	18	178	6,20	25,21%
2	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	16	153	5,33	21,67%
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	2	100	3,48	14,16%
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4	46	1,60	6,52%
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	21	42	1,46	5,95%
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	2	38	1,32	5,38%
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	4	34	1,18	4,82%
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	20	32	1,11	4,53%
9	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	10	28	0,98	3,97%
10	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	2	11	0,38	1,56%
11	Sroka	<i>Pica pica</i>	7	11	0,38	1,56%
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	9	0,31	1,27%
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	6	0,21	0,85%
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	5	0,17	0,71%
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	2	4	0,14	0,57%
16	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	1	3	0,10	0,42%
17	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	1	1	0,03	0,14%
18	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	1	0,03	0,14%
19	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0,03</b>	<b>0,14%</b>
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,03	0,14%
21	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	1	0,03	0,14%
22	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,03	0,14%

łącznie	128	706	24,60	100,00%
---------	-----	-----	-------	---------

**Tabela 179** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	16			162	178
2	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	11			142	153
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>			100		100
4	Potrzezszcz	<i>Emberiza calandra</i>	43			3	46
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	5			37	42
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	38				38
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	10			24	34
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8			24	32
9	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3			25	28
10	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	11				11
11	Sroka	<i>Pica pica</i>	9			2	11
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	8			1	9
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4			2	6
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				5	5
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				4	4
16	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	3				3
17	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>				1	1
18	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>				1	1
<b>19</b>	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>1</b>				<b>1</b>
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
21	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				1	1
22	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>170</b>		<b>100</b>	<b>436</b>	<b>706</b>

**Wykres 111** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie zimowania.

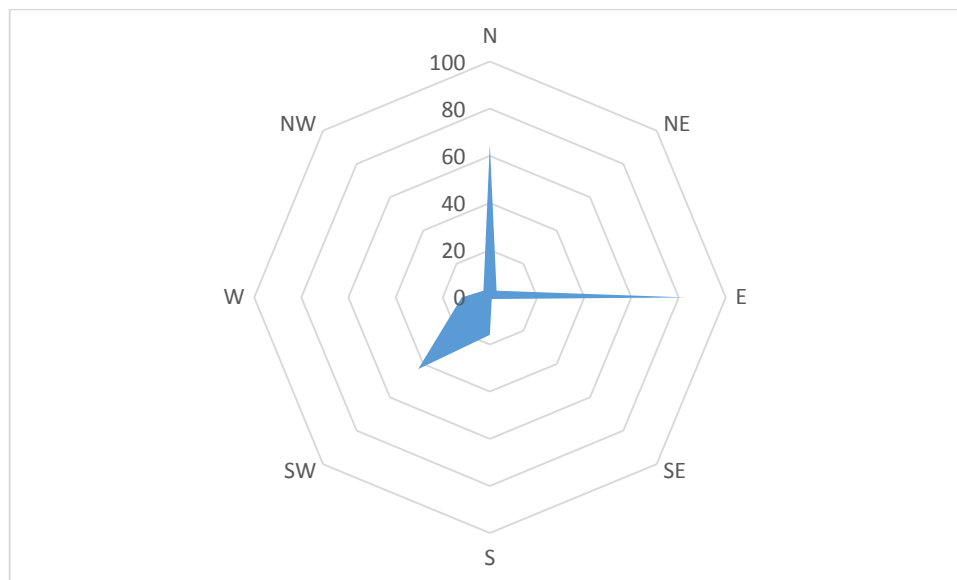


**Tabela 180** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									162	16	178
2	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>									142	11	153
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	60		40								100
4	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>						34	5	4	3		46
5	Bogatka	<i>Parus major</i>					1				37	4	42
6	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>			38								38
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>					10				24		34
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>		2			4	2			24		32
9	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	3								25		28
10	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			4			7					11
11	Sroka	<i>Pica pica</i>		1	1	1	1				2	5	11
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2						2		1	4	9
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1					1		2	2	6
14	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									5		5
15	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									4		4
16	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>							3				3
17	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>									1		1
18	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>									1		1
19	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>							<b>1</b>				<b>1</b>
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1		1
21	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>									1		1

22	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>									1		1
<b>łącznie</b>			<b>65</b>	<b>4</b>	<b>83</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>436</b>	<b>42</b>	<b>706</b>

**Wykres 112** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 4 w okresie zimowania.



**Tabela 181** Gatunki zaobserwowane na transekcji nr 5 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		łącznie 3,1 km transektu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 km	Udział %
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	9	150	48,3871	27,12%
2	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	2	70	22,58065	12,66%
3	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	3	52	16,77419	9,40%
4	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	5	40	12,90323	7,23%
5	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	7	37	11,93548	6,69%
6	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	36	11,6129	6,51%
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	5	35	11,29032	6,33%
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	6	33	10,64516	5,97%
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	28	9,032258	5,06%
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	17	5,483871	3,07%
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	12	3,870968	2,17%
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	11	3,548387	1,99%
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	6	1,935484	1,08%
14	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1	5	1,612903	0,90%
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	5	1,612903	0,90%
16	Sroka	<i>Pica pica</i>	4	5	1,612903	0,90%

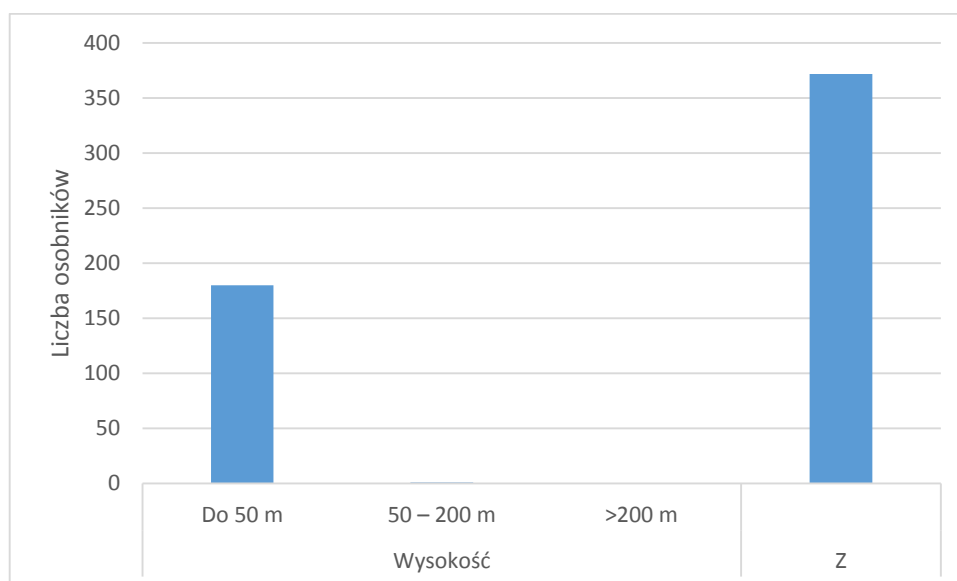
17	Żuraw	<i>Grus grus</i>	3	4	1,290323	0,72%
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	3	0,967742	0,54%
19	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	1	1	0,322581	0,18%
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,322581	0,18%
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	1	1	0,322581	0,18%
22	Krogulec	<i>Acipiter nisus</i>	1	1	0,322581	0,18%
<b>łącznie</b>			<b>70</b>	<b>553</b>	<b>197,5</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 182** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	60			90	150
2	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	70				70
3	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				52	52
4	Czyż	<i>Spinus spinus</i>				40	40
5	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				37	37
6	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	36				36
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				35	35
8	Bogatka	<i>Parus major</i>				33	33
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				28	28
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				17	17
11	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				12	12
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>	7			4	11
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	1		2	6
14	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	4			1	5
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				5	5
16	Sroka	<i>Pica pica</i>				5	5
17	Żuraw	<i>Grus grus</i>				4	4
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>				3	3
19	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				1	1
20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>				1	1
22	Krogulec	<i>Acipiter nisus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>180</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>372</b>	<b>553</b>



**Wykres 113** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie zimowania.

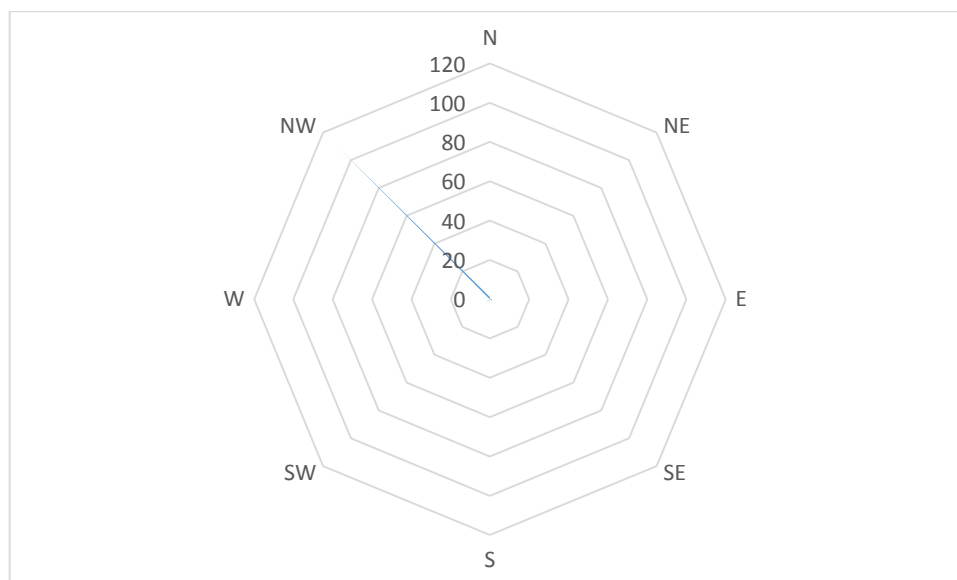


**Tabela 183** Kierunki przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									90		90
2	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>								70			70
3	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									52		52
4	Czyż	<i>Spinus spinus</i>									40		40
5	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									37		37
6	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>								36			36
7	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									35		35
8	Bogatka	<i>Parus major</i>									33		33
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									28		28
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									17		17
11	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>									12		12
12	Kruk	<i>Corvus corax</i>				1				3	4	3	11
13	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			1						2	3	6
14	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1					2			1	2	6
15	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>									5		5
16	Sroka	<i>Pica pica</i>									5		5
<b>17</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									<b>4</b>		<b>4</b>
18	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									3		3
19	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									1		1

20	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>										1		1
21	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>										1		1
22	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>										1		1
<b>łącznie</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>109</b>	<b>372</b>	<b>8</b>	<b>494</b>	

**Wykres 114** Pułap przelotu ptaków na transekcie nr 5 w okresie zimowania.



**Tabela 184** Gatunki zaobserwowane na transektach w okresie zimowania.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	3
2	<b>Błotniak zbożowy</b>	<b><i>Circus cyaneus</i></b>	<b>1</b>
3	Bogatka	<i>Parus major</i>	208
4	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	40
5	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	4
6	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	36
7	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	482
8	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	38
9	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	4
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	42
11	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	36
12	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	408
13	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	72
14	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	776
15	Modarszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	13
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	25
17	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	5
18	Pęczacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	1
19	Pęczacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	1

20	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	106
21	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	367
22	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	10
23	Sroka	<i>Pica pica</i>	43
24	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	1
25	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	88
26	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	227
27	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	403
28	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	7
29	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>4</b>
<b>Suma</b>			<b>3451</b>

**Tabela 185** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 1 w okresie zimowania.

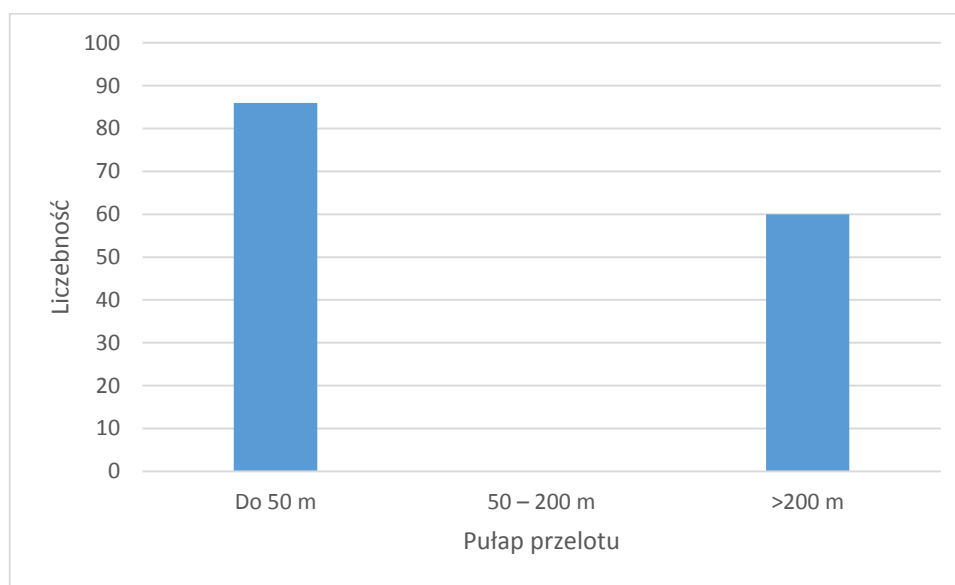
Lp.	Gatunek		łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	1	60	8,57	26,09%
2	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	7	44	6,29	19,13%
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	2	29	4,14	12,61%
4	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	27	3,86	11,74%
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	7	19	2,71	8,26%
6	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	6	15	2,14	6,52%
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1	7	1,00	3,04%
8	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	3	6	0,86	2,61%
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4	5	0,71	2,17%
10	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	1	5	0,71	2,17%
11	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	4	4	0,57	1,74%
12	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	1	3	0,43	1,30%
13	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	1	2	0,29	0,87%
14	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,14	0,43%
15	Bogatka	<i>Parus major</i>	1	1	0,14	0,43%
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>	1	1	0,14	0,43%
17	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	1	1	0,14	0,43%
<b>łącznie</b>			<b>45</b>	<b>230</b>	<b>32,86</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 186** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>			60		60
2	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>				17	44
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>					29

4	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				27	27
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	8			11	19
6	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				13	15
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>					7
8	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				4	6
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				5	5
10	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					5
11	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				3	4
12	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	3				3
13	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>				2	2
14	Sroka	<i>Pica pica</i>					1
15	Bogatka	<i>Parus major</i>					1
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaoto</i>				1	1
17	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>86</b>			<b>60</b>	<b>84</b>

**Wykres 115** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie zimowania.

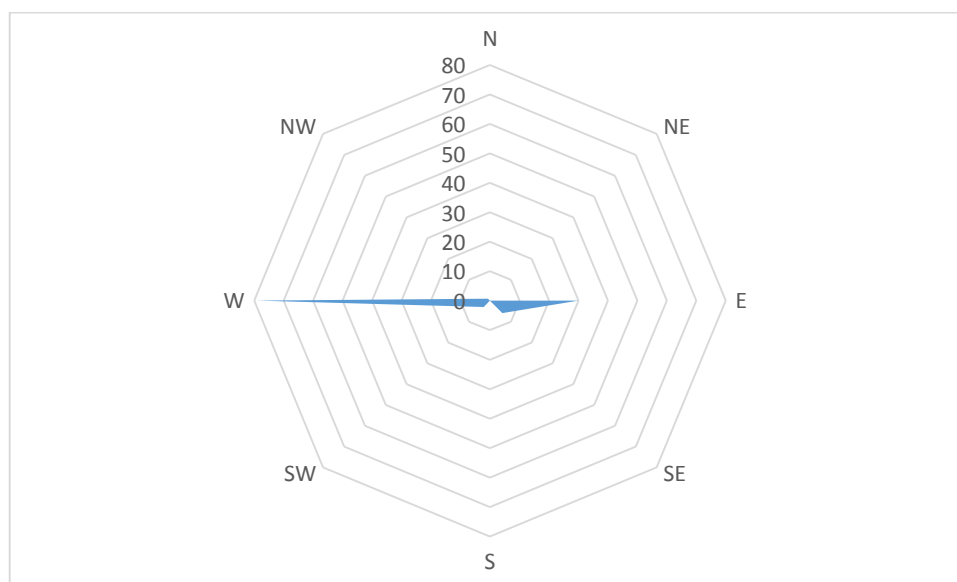


**Tabela 187** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>							60				60
2	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>			12	6			8		17	1	44
3	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>							6			23	29
4	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>									27		27
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>			8						11		19

6	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>					2			13		15
7	Kruk	<i>Corvus corax</i>		7								7
8	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>							4	2		6
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>							5			5
10	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					5					5
11	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>						1	3			4
12	Mazurek	<i>Passer montanus</i>		3								3
13	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>							2			2
14	Sroka	<i>Pica pica</i>								1		1
15	Bogatka	<i>Parus major</i>					1					1
16	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>							1			1
17	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>							1			1
<b>łącznie</b>				<b>30</b>	<b>6</b>		<b>3</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>84</b>	<b>27</b>	<b>230</b>

**Wykres 116** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 1 w okresie zimowania.



**Tabela 188** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 2 w okresie zimowania.

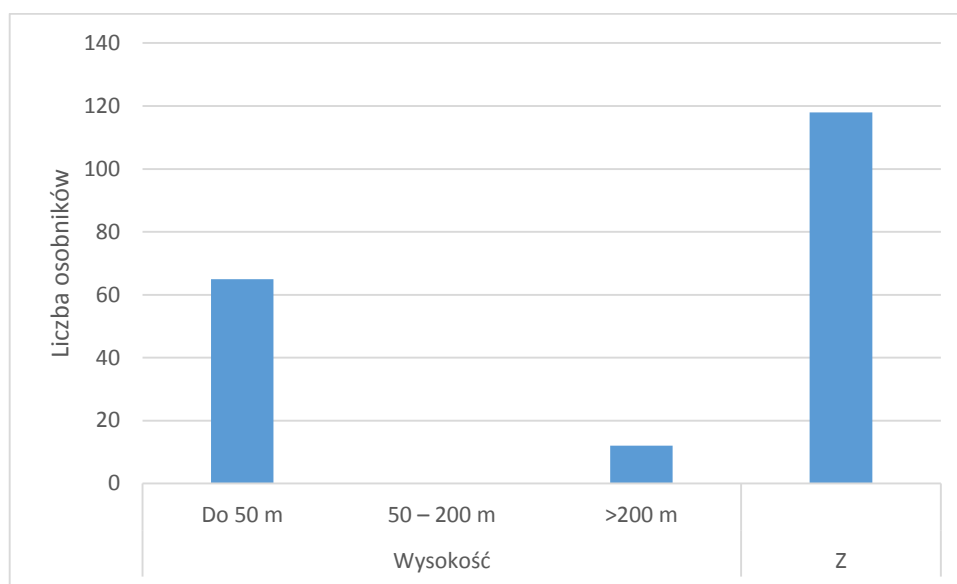
Lp.	Gatunek		łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	8	70	10,00	35,90%
2	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	31	4,43	15,90%
3	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	6	29	4,14	14,87%
4	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>	2	12	1,71	6,15%
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	5	10	1,43	5,13%
6	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	2	9	1,29	4,62%
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	6	7	1,00	3,59%

8	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	6	0,86	3,08%
9	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	5	0,71	2,56%
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	1	4	0,57	2,05%
11	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	4	0,57	2,05%
12	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	1	4	0,57	2,05%
13	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1	1	0,14	0,51%
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1	0,14	0,51%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	1	0,14	0,51%
16	Kos	<i>Turdus merula</i>	1	1	0,14	0,51%
<b>łącznie</b>			<b>42</b>	<b>195</b>	<b>27,86</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 189** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	19			51	70
2	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>				31	31
3	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	11			18	29
4	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>			12		12
5	Bogatka	<i>Parus major</i>	3			7	10
6	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	9				9
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2			5	7
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>	5			1	6
9	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	5				5
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4				4
11	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				4	4
12	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	4				4
13	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1				1
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	1				1
15	Sroka	<i>Pica pica</i>				1	1
16	Kos	<i>Turdus merula</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>65</b>		<b>12</b>	<b>118</b>	<b>195</b>

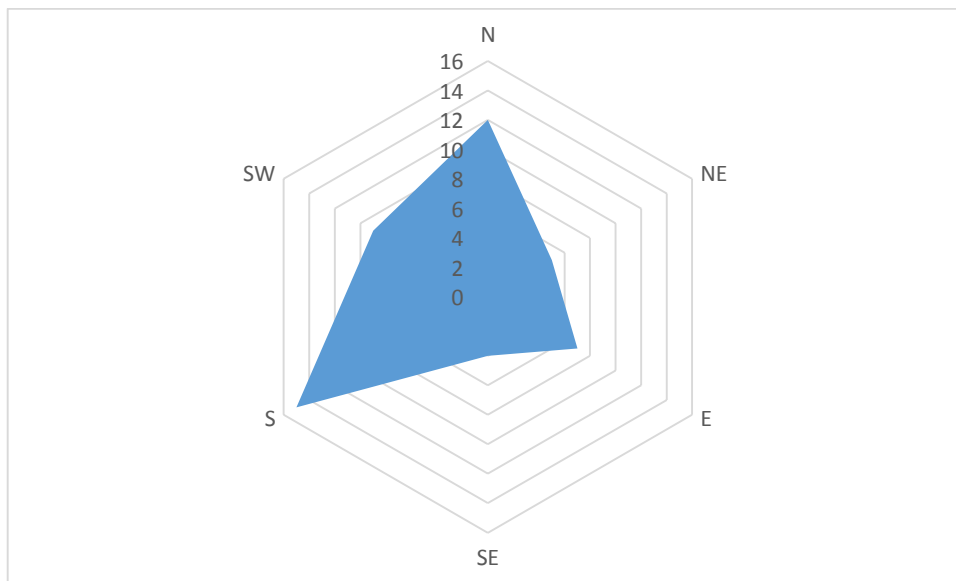
**Wykres 117** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie zimowania.



**Tabela 190** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu							Z	K	Osobników łącznie		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W				NW	
1	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				5	4			9		51	1	70
2	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>										31		31
3	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>										18	11	29
4	Gęś nieozn.	<i>Anser sp.</i>			7						5			12
5	Bogatka	<i>Parus major</i>										7	3	10
6	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>					3			6				9
7	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										5	2	7
8	Kruk	<i>Corvus corax</i>						4				1	1	6
9	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			5									5
10	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>									4			4
11	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										4		4
12	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>											4	4
13	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>											1	1
14	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>											1	1
15	Sroka	<i>Pica pica</i>										1		1
16	Kos	<i>Turdus merula</i>											1	1
<b>łącznie</b>					<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>118</b>	<b>25</b>	<b>195</b>	

**Wykres 118** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 2 w okresie zimowania.



**Tabela 191** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 3 w okresie zimowania.

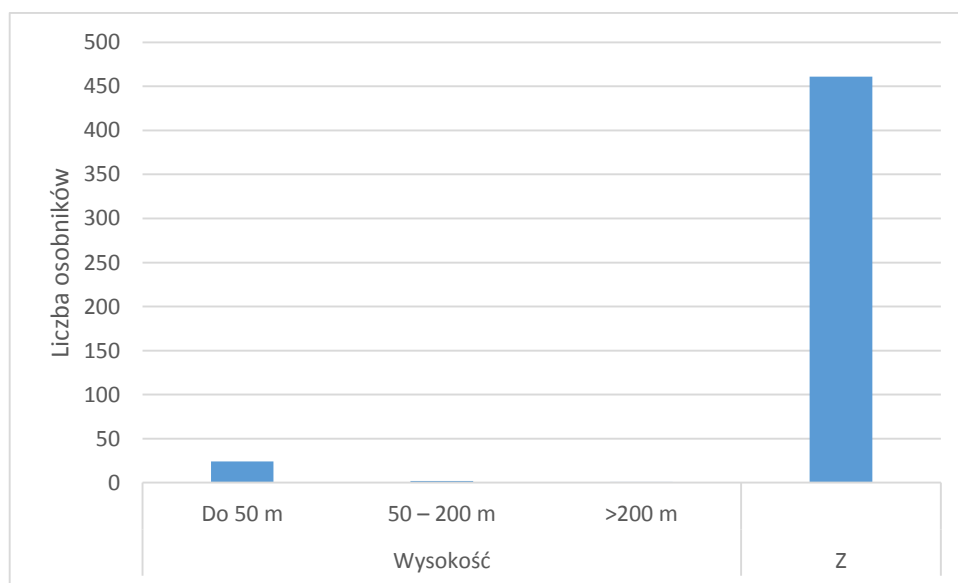
Lp.	Gatunek		Łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	16	59	8,43	12,07%
2	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4	43	6,14	8,79%
3	Gęsi nieozn.	<i>Anser sp.</i>	4	40	5,71	8,18%
4	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	3	39	5,57	7,98%
5	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	11	38	5,43	7,77%
<b>6</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>36</b>	<b>5,14</b>	<b>7,36%</b>
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	9	36	5,14	7,36%
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	36	5,14	7,36%
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	7	35	5,00	7,16%
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	12	34	4,86	6,95%
11	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	18	27	3,86	5,52%
<b>12</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>3,71</b>	<b>5,32%</b>
13	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	11	1,57	2,25%
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	7	1,00	1,43%
15	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	6	0,86	1,23%
16	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	2	6	0,86	1,23%
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	4	0,57	0,82%
18	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	2	4	0,57	0,82%
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,14	0,20%
20	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	0,14	0,20%
<b>łącznie</b>			<b>111</b>	<b>489</b>	<b>69,86</b>	<b>100,00%</b>



**Tabela 192** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Bogatka	<i>Parus major</i>				59	59
2	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				43	43
3	Gęsi nieozn.	<i>Anser sp.</i>				40	40
4	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				39	39
5	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				38	38
<b>6</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>			<b>34</b>	<b>36</b>
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				36	36
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				36	36
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				35	35
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				34	34
11	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	19			8	27
<b>12</b>	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				<b>26</b>	<b>26</b>
13	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				11	11
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>		2		4	7
15	Sroka	<i>Pica pica</i>				6	6
16	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				6	6
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3			1	4
18	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				4	4
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
20	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>			1		1
<b>łącznie</b>			<b>24</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>461</b>	<b>489</b>

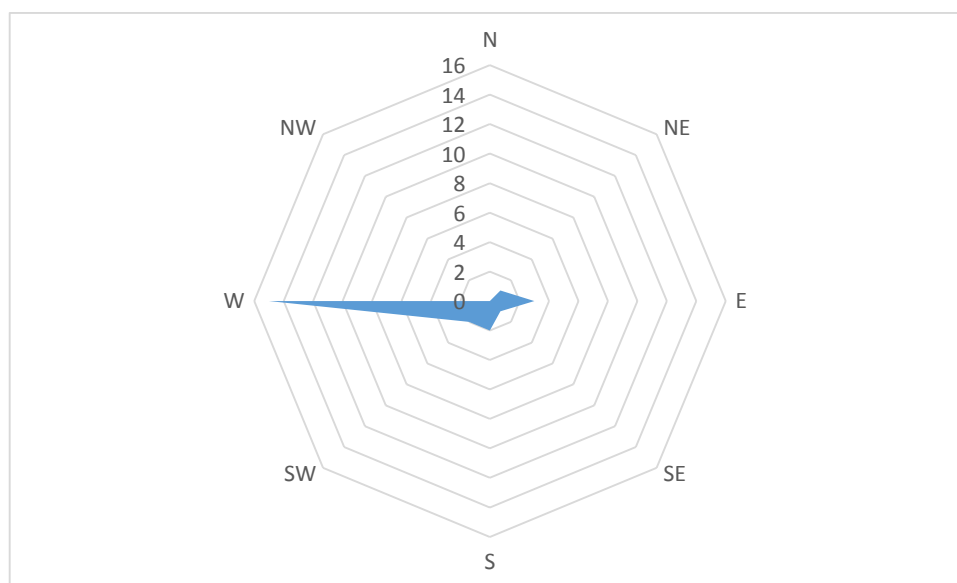
**Wykres 119** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie zimowania.



**Tabela 193** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Bogatka	<i>Parus major</i>									59		59
2	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									43		43
3	Gęsi nieozn.	<i>Anser sp.</i>									40		40
4	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									39		39
5	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									38		38
6	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>					<b>2</b>				<b>34</b>		<b>36</b>
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									36		36
8	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									36		36
9	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									35		35
10	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									34		34
11	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>			2	1		1	15		8		27
12	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>									<b>26</b>		<b>26</b>
13	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>									11		11
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>		1				1			4	1	7
15	Sroka	<i>Pica pica</i>									6		6
16	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									6		6
17	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			1						1	2	4
18	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									4		4
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									1		1
20	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>										1	1
<b>łącznie</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>461</b>	<b>4</b>	<b>489</b>

**Wykres 120** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 3 w okresie zimowania.



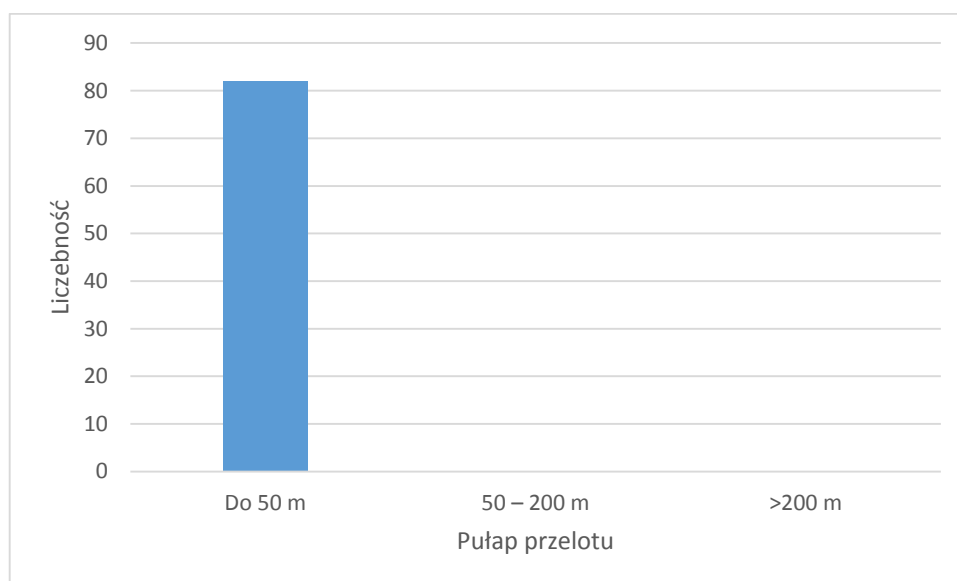
**Tabela 194** Gatunki zarejestrowane na punkcie nr 4 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	9	24	3,43	16,22%
2	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	4	19	2,71	12,84%
3	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	7	19	2,71	12,84%
4	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	2	19	2,71	12,84%
5	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	1	15	2,14	10,14%
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	2	15	2,14	10,14%
7	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	2	8	1,14	5,41%
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	8	1,14	5,41%
9	Sroka	<i>Pica pica</i>	4	6	0,86	4,05%
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	5	5	0,71	3,38%
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3	4	0,57	2,70%
12	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	1	3	0,43	2,03%
13	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	2	0,29	1,35%
14	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	0,14	0,68%
<b>łącznie</b>			<b>44</b>	<b>148</b>	<b>21,14</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 195** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	9			15	24
2	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	19				19
3	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4			15	19
4	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>	7			12	19
5	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	15				15
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				15	15
7	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	8				8
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	8				8
9	Sroka	<i>Pica pica</i>	2			4	6
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2			3	5
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>	2			2	4
12	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	3				3
13	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2				2
14	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>82</b>			<b>66</b>	<b>148</b>

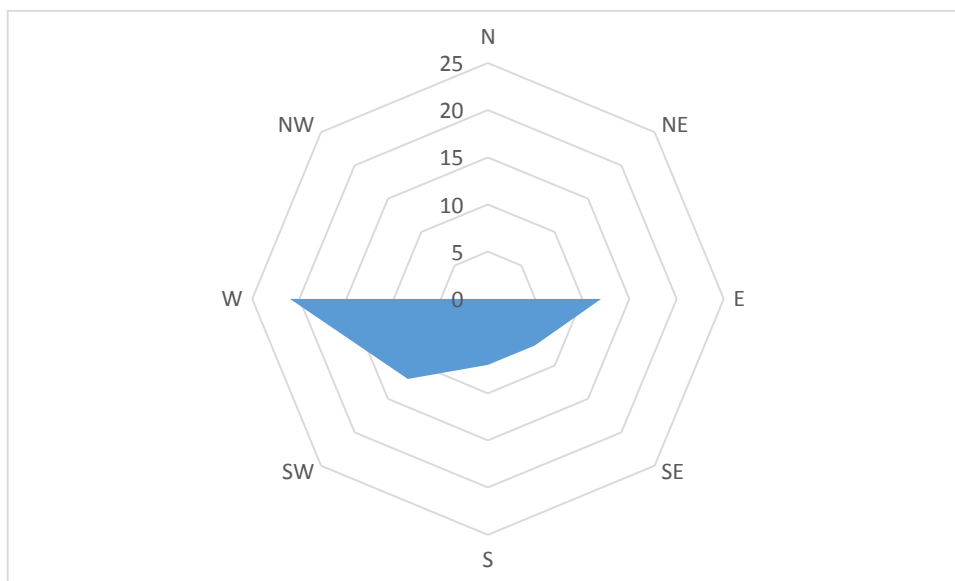
**Wykres 121** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie zimowania.



**Tabela 196** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Bogatka	<i>Parus major</i>			4				5			15		24
2	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	6			6				4			3	19
3	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>					2			2		15		19
4	Mazurek	<i>Paaser montanus</i>										12	7	19
5	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>								15				15
6	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>										15		15
7	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>					4	4						8
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>			8									8
9	Sroka	<i>Pica pica</i>	2									4		6
10	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										3	2	5
11	Kruk	<i>Corvus corax</i>										2	2	4
12	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>							3					3
13	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				1	1							2
14	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>											1	1
<b>łącznie</b>			<b>8</b>		<b>12</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>21</b>			<b>66</b>	<b>15</b>	<b>148</b>

**Wykres 122** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 4 w okresie zimowania.



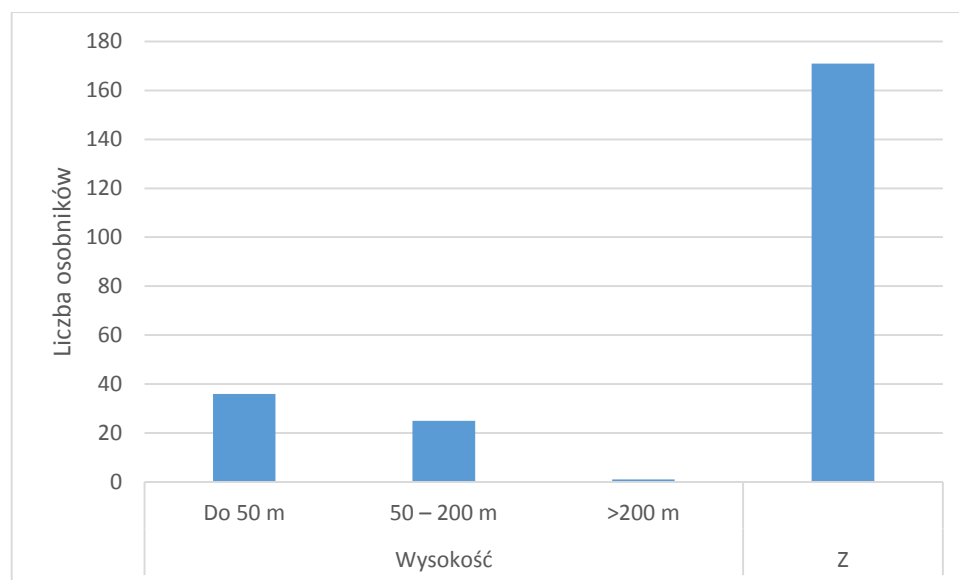
**Tabela 197** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 5 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>	16	32	4,57	13,73%
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>4,29</b>	<b>12,88%</b>
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	4	29	4,14	12,45%
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	3	27	3,86	11,59%
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	11	23	3,29	9,87%
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	2	22	3,14	9,44%
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	9	14	2,00	6,01%
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4	14	2,00	6,01%
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>1,86</b>	<b>5,58%</b>
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	12	7	1,00	3,00%
11	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	18	6	0,86	2,58%
12	Sroka	<i>Pica pica</i>	1	6	0,86	2,58%
13	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	3	5	0,71	2,15%
14	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	4	2	0,29	0,86%
15	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	3	2	0,29	0,86%
16	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	2	1	0,14	0,43%
<b>Łącznie</b>			<b>103</b>	<b>233</b>	<b>33,29</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 198** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				32	32
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>30</b>				<b>30</b>
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				29	29
4	Bogatka	<i>Parus major</i>				27	27
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>		23			23
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				22	22
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				14	14
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				14	14
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>13</b>	<b>13</b>
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>	3			4	7
11	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	2	1	1	6
12	Sroka	<i>Pica pica</i>				6	6
13	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				5	5
14	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				2	2
15	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				2	2
16	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1				1
<b>łącznie</b>			<b>36</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>171</b>	<b>233</b>

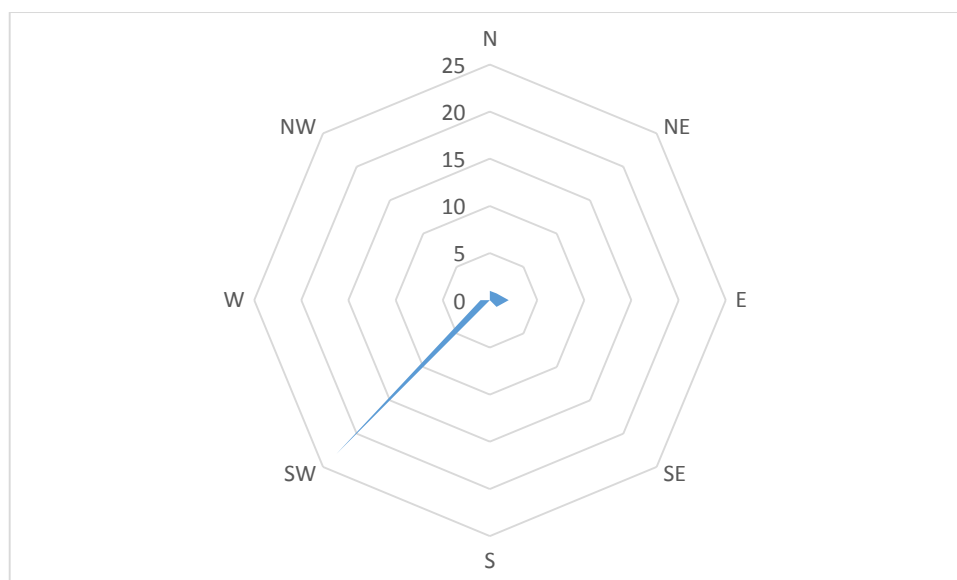
**Wykres 123** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie zimowania.



**Tabela 199** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>									32		32
2	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>										30	30
3	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									29		29
4	Bogatka	<i>Parus major</i>									27		27
5	Gęgawa	<i>Anser anser</i>						23					23
6	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									22		22
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									14		14
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									14		14
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>									13		13
10	Kruk	<i>Corvus corax</i>			2						4	1	7
11	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	1	1						1	1	2	6
12	Sroka	<i>Pica pica</i>									6		6
13	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>									5		5
14	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									2		2
15	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									2		2
16	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>				1							1
<b>łącznie</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>171</b>	<b>33</b>	<b>233</b>

**Wykres 124** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 5 w okresie zimowania.



**Tabela 200** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 6 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	3	190	27,14	26,80%
2	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	2	80	11,43	11,28%
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	6	46	6,57	6,49%
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	8	46	6,57	6,49%
5	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	3	45	6,43	6,35%
6	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	5	44	6,29	6,21%
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3	43	6,14	6,06%
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	4	42	6,00	5,92%
9	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	1	39	5,57	5,50%
10	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	2	30	4,29	4,23%
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	4	16	2,29	2,26%
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	11	1,57	1,55%
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1,57</b>	<b>1,55%</b>
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	2	11	1,57	1,55%
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	10	1,43	1,41%
16	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	10	1,43	1,41%
17	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	3	9	1,29	1,27%
18	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	1	5	0,71	0,71%
19	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	1	4	0,57	0,56%
20	Łyska	<i>Fulica atra</i>	2	4	0,57	0,56%
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	3	3	0,43	0,42%
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	3	0,43	0,42%
23	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	3	0,43	0,42%
24	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	1	2	0,29	0,28%
25	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	1	1	0,14	0,14%
26	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	0,14	0,14%
<b>łącznie</b>			<b>69</b>	<b>709</b>	<b>101,29</b>	<b>100,00%</b>

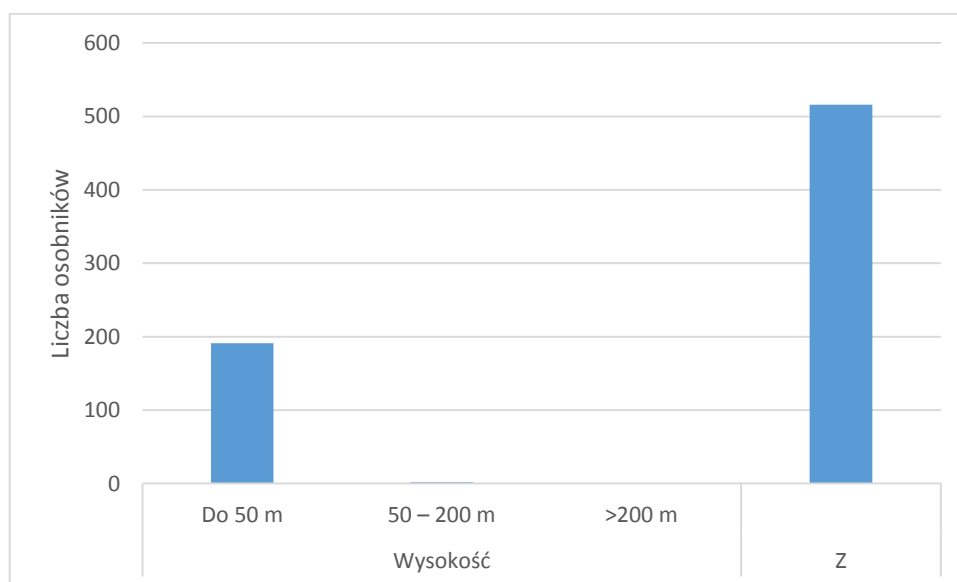
**Tabela 201** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>	40			150	190
2	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	80				80
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				46	46
4	Bogatka	<i>Parus major</i>				46	46
5	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	45				45
6	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				44	44



7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				43	43
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				42	42
9	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>				39	39
10	Kawka	<i>Corvus monedula</i>				30	30
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>				16	16
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	11				11
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>8</b>			<b>3</b>	<b>11</b>
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				11	11
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>				10	10
16	Sroka	<i>Pica pica</i>				10	10
17	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				9	9
18	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	5				5
19	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				4	4
20	Łyska	<i>Fulica atra</i>				4	4
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		1		2	3
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				3	3
23	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				3	3
24	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2				2
25	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				1	1
26	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>		1			1
<b>łącznie</b>			<b>191</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>516</b>	<b>709</b>

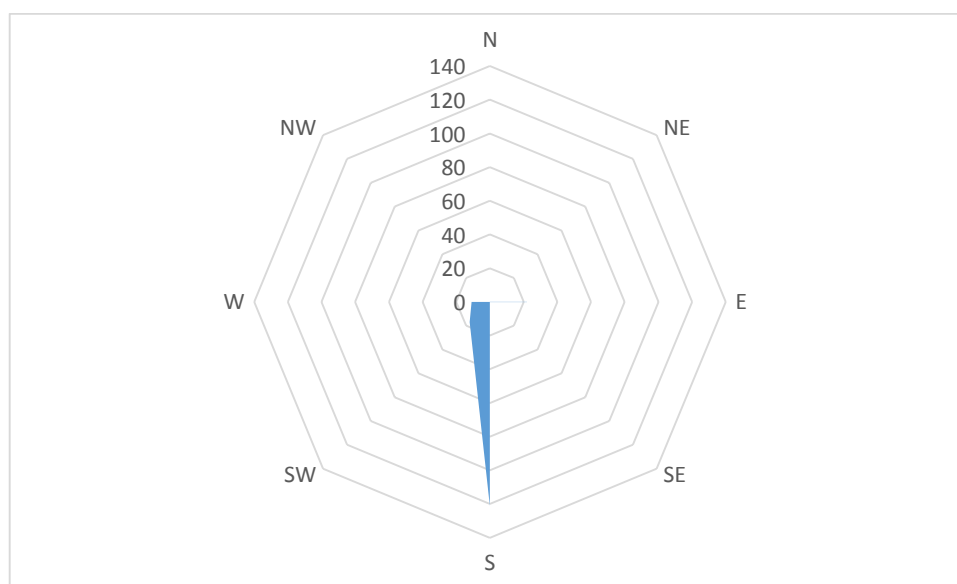
**Wykres 125** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie zimowania.



**Tabela 202** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie	
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW				
1	Gęsi nieozn	<i>Anser sp</i>					40					150		190
2	Gęgawa	<i>Anser anser</i>					80							80
3	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>										46		46
4	Bogatka	<i>Parus major</i>										46		46
5	Kwiczot	<i>Turdus pilaris</i>			22			7					16	45
6	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										44		44
7	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>										43		43
8	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										42		42
9	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>										39		39
10	Kawka	<i>Corvus monedula</i>										30		30
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>										16		16
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>								11				11
<b>13</b>	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>						<b>8</b>				<b>3</b>		<b>11</b>
14	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>										11		11
15	Kruk	<i>Corvus corax</i>										10		10
16	Sroka	<i>Pica pica</i>										10		10
17	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>										9		9
18	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	5											5
19	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>										4		4
20	Łyska	<i>Fulica atra</i>										4		4
21	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>					1					2		3
22	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>										3		3
23	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>										3		3
24	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>						2						2
25	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>										1		1
26	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>											1	1
<b>łącznie</b>			<b>5</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>121</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>516</b>	<b>17</b>	<b>709</b>	

**Wykres 126** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 6 w okresie zimowania.



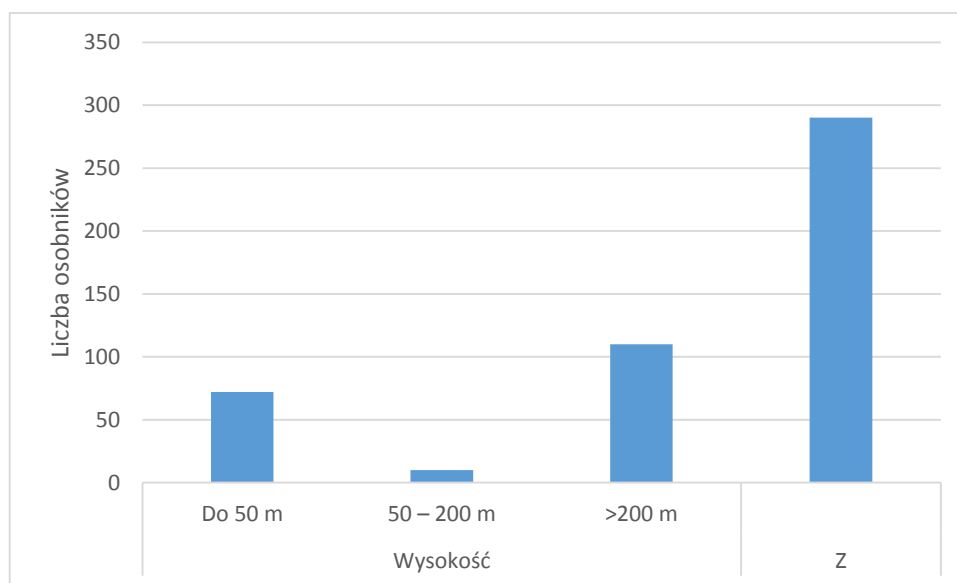
**Tabela 203** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 7 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Gęsi niezon	<i>Anser sp</i>	2	110	15,71	22,82%
2	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	2	50	7,14	10,37%
3	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	1	32	4,57	6,64%
4	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>1</b>	<b>53</b>	<b>7,57</b>	<b>11,00%</b>
5	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	2	52	7,43	10,79%
6	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	3	40	5,71	8,30%
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	4	34	4,86	7,05%
8	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	5	29	4,14	6,02%
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>3,29</b>	<b>4,77%</b>
10	Bogatka	<i>Parus major</i>	3	12	1,71	2,49%
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	3	11	1,57	2,28%
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	7	1,00	1,45%
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	1	6	0,86	1,24%
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	5	0,71	1,04%
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	2	4	0,57	0,83%
16	Sroka	<i>Pica pica</i>	4	4	0,57	0,83%
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	3	3	0,43	0,62%
18	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	2	3	0,43	0,62%
19	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	1	3	0,43	0,62%
20	Myszołów włochoły	<i>Buteo lagopus</i>	1	1	0,14	0,21%
<b>łącznie</b>			<b>47</b>	<b>482</b>	<b>68,86</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 204** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			Z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
1	Gęsi niezon	<i>Anser sp</i>			110		110
2	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	50				50
3	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	22	10			32
4	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>				<b>53</b>	<b>53</b>
5	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>				52	52
6	Kawka	<i>Corvus monedula</i>				40	40
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				34	34
8	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				29	29
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>				<b>23</b>	<b>23</b>
10	Bogatka	<i>Parus major</i>				12	12
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				11	11
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>				7	7
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				6	6
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>				5	5
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>				4	4
16	Sroka	<i>Pica pica</i>				4	4
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				3	3
18	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>				3	3
19	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				3	3
20	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>				1	1
<b>łącznie</b>			<b>72</b>	<b>10</b>	<b>110</b>	<b>290</b>	<b>482</b>

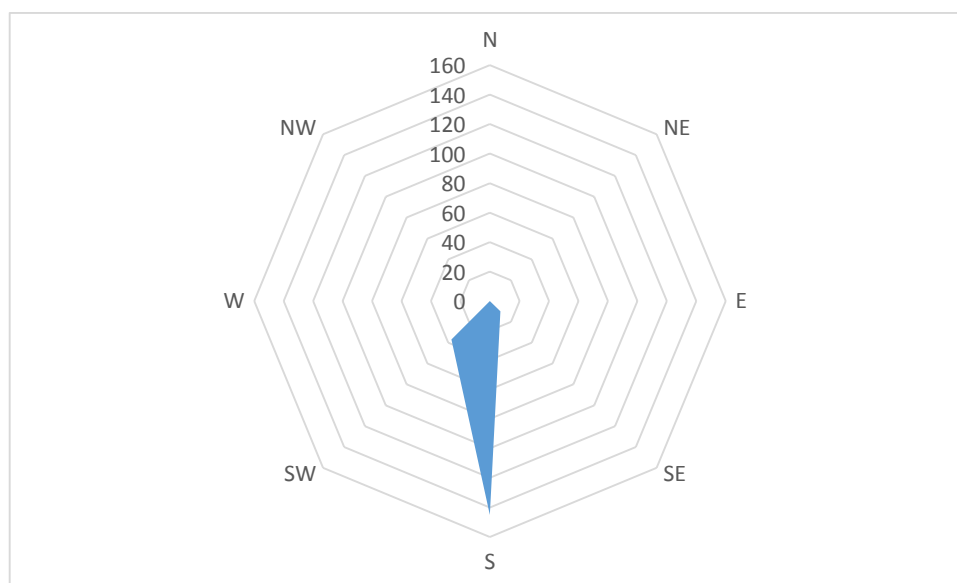
**Wykres 127** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie zimowania.



**Tabela 205** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie		
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW					
1	Gęsi niezon	<i>Anser sp</i>					73	37							110
2	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>					50								50
3	Gęgawa	<i>Anser anser</i>				10	22								32
4	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>										<b>53</b>			<b>53</b>
5	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>										52			52
6	Kawka	<i>Corvus monedula</i>										40			40
7	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>										34			34
8	Mazurek	<i>Passer montanus</i>										29			29
9	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>										<b>23</b>			<b>23</b>
10	Bogatka	<i>Parus major</i>										12			12
11	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>										11			11
12	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>										7			7
13	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>										6			6
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>										5			5
15	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>										4			4
16	Sroka	<i>Pica pica</i>										4			4
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>										3			3
18	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>										3			3
19	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>										3			3
20	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>										1			1
<b>łącznie</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>145</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>290</b>	<b>0</b>		<b>482</b>	

**Wykres 128** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 7 w okresie zimowania.



**Tabela 206** Gatunki zaobserwowane na punkcie nr 8 w okresie zimowania.

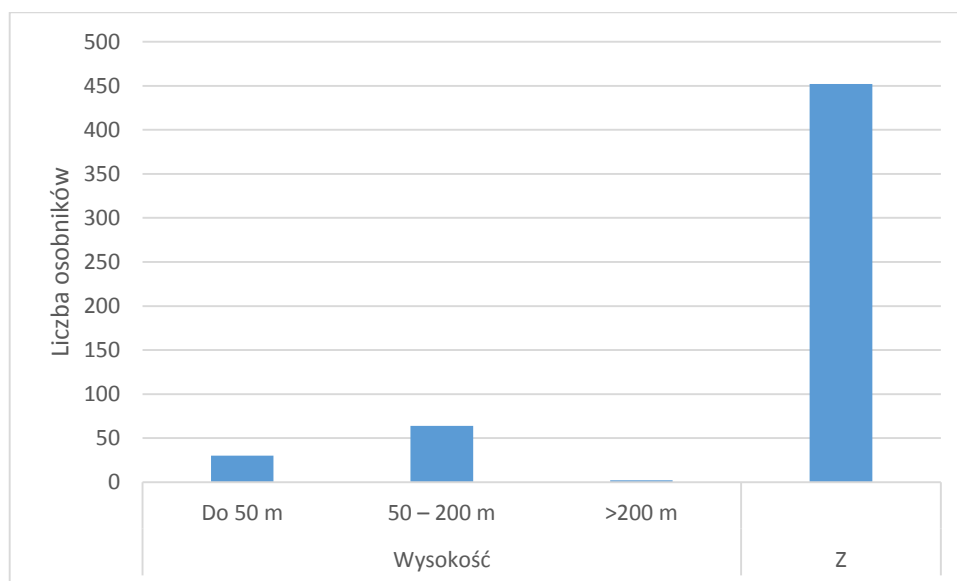
Lp.	Gatunek		Łącznie h 7 punktu			
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N obserwacji	N osobników	n os./1 h	Udział %
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	16	94	13,43	17,15%
2	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	2	86	12,29	15,69%
3	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	9	67	9,57	12,23%
4	Bogatka	<i>Parus major</i>	12	62	8,86	11,31%
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	4	53	7,57	9,67%
6	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	3	49	7,00	8,94%
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	8	25	3,57	4,56%
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	2	24	3,43	4,38%
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	4	21	3,00	3,83%
10	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2	12	1,71	2,19%
11	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	3	11	1,57	2,01%
12	Kos	<i>Turdus merula</i>	4	10	1,43	1,82%
13	Sroka	<i>Pica pica</i>	3	8	1,14	1,46%
14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	6	7	1,00	1,28%
15	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	2	6	0,86	1,09%
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	4	5	0,71	0,91%
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	1	3	0,43	0,55%
18	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	2	3	0,43	0,55%
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	2	2	0,29	0,36%
<b>Łącznie</b>			<b>89</b>	<b>548</b>	<b>78,29</b>	<b>100,00%</b>

**Tabela 207** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Wysokość			z	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Do 50 m	50 – 200 m	>200 m		
	1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>				94
2	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>	26	60			86
3	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>				67	67
4	Bogatka	<i>Parus major</i>				62	62
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>				53	53
6	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>				49	49
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>				25	25
8	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>				24	24
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>				21	21
10	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				12	12
11	Czyż	<i>Spinus spinus</i>				11	11
12	Kos	<i>Turdus merula</i>				10	10
13	Sroka	<i>Pica pica</i>				8	8

14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	4	2		1	7
15	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>				6	6
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>		2	2	1	5
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>				3	3
18	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>				3	3
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>				2	2
<b>Łącznie</b>			<b>30</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>452</b>	<b>548</b>

**Wykres 129** Pułap przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie zimowania.

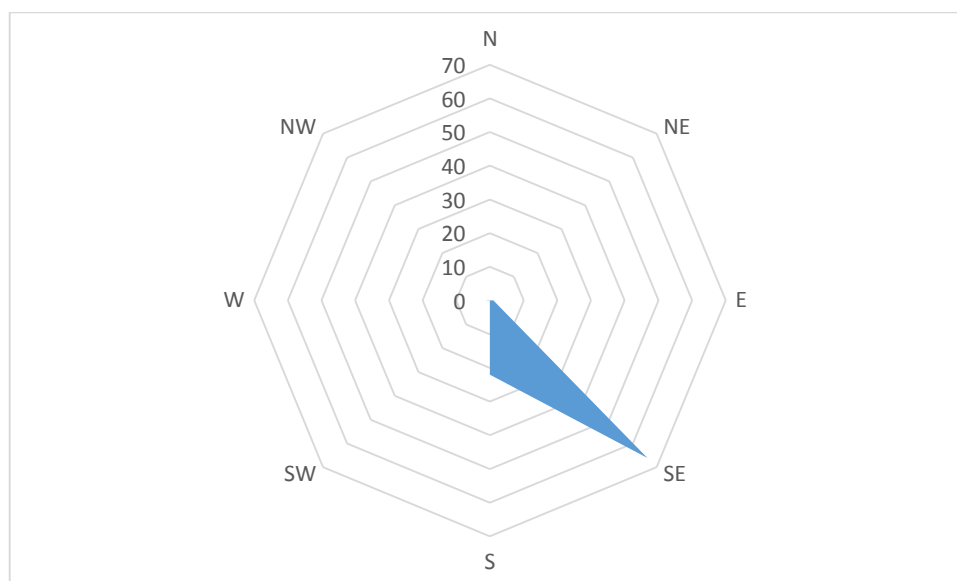


**Tabela 208** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie zimowania.

Lp.	Gatunek		Kierunek przelotu								Z	K	Osobników łącznie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW			
1	Mazurek	<i>Passer montanus</i>									94		94
2	Gęsi nieozn	<i>Anser sp.</i>				64	22						86
3	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>									67		67
4	Bogatka	<i>Parus major</i>									62		62
5	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>									53		53
6	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>									49		49
7	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>									25		25
8	Kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>									24		24
9	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>									21		21
10	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>									12		12
11	Czyż	<i>Spinus spinus</i>									11		11
12	Kos	<i>Turdus merula</i>									10		10
13	Sroka	<i>Pica pica</i>									8		8

14	Kruk	<i>Corvus corax</i>	1			2			1		1	2	7
15	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>									6		6
16	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>			1						1	3	5
17	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>									3		3
18	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>									3		3
19	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>									2		2
<b>Łącznie</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>452</b>	<b>5</b>	<b>548</b>

**Wykres 130** Kierunki przelotu ptaków na punkcie nr 8 w okresie zimowania.



**Tabela 209** Zestawienie gatunków zarejestrowanych na punktach obserwacyjnych w trakcie okresu zimowego.

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Liczba osobników
1	Bogatka	<i>Parus major</i>	241
2	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	2
3	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	11
4	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	10
5	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	42
6	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	91
7	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	135
8	Gęsi nieozn.	<i>Anser sp.</i>	467
9	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	65
10	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	17
11	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	16
12	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	1
13	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	70
14	Kos	<i>Turdus merula</i>	11
15	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	44



16	Kruk	<i>Corvus corax</i>	53
17	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	34
18	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	175
19	Łyska	<i>Fulica atra</i>	4
20	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	99
21	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	260
22	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	81
23	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	61
24	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	5
25	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	148
26	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	46
27	<b>Siewka złota</b>	<b><i>Pluvialis apricaria</i></b>	<b>109</b>
28	Sójka	<i>Garullus glandarius</i>	40
29	Sroka	<i>Pica pica</i>	42
30	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	199
31	Śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	5
32	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	227
33	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	6
34	Wróbel domowy	<i>Passer domesticus</i>	24
35	Wróblowy nieozn.	<i>Passer sp.</i>	9
36	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	101
37	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	<b>83</b>
<b>Suma</b>			<b>3034</b>

## 5. Wnioski.

### 5.1. Charakterystyka awifauny w okresie migracji wiosennej.

W trakcie migracji wiosennej dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej.

Ogółem na transektach przeleciało 19645 osobników należących do 57 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (107 osobniki), siewkę złotą (169 osobników), dzięcioła czarnego (2 osobniki), bociana białego (4 osobniki), błotniaka stawowego (1 osobnik).

W tym samym czasie na punktach obserwacyjnych łącznie odnotowano 16477 osobników należących do 57 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada

2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano bielika (1 osobnik), błotniaka stawowego (9 osobników), bociana białego (4 osobniki), czaplę białą (8 osobników), siewkę złotą (1165 osobników), żurawia (204 osobniki).

W trakcie prowadzonych prac natężenie przelotu ptaków było umiarkowane. Najwięcej obserwowano gesi i szpaków. Ilość pozostałych gatunków jak i różnorodność migrującej awifauny była niska. Dotyczy to zwłaszcza gatunków kluczowych, ważnych z punktu widzenia ochrony zasobów przyrodniczych określonych w dyrektywie ptasiej.

W okresie migracji obserwowano także przelot czajki i siewki złotej. Osiągnięta przez ptaki sumaryczna liczebność była całkiem duża, nie mniej istnieje duże prawdopodobieństwo, iż te same stada ptaków liczone były wielokrotnie. Większość notowanych stad liczyła od kilkunastu do kilkudziesięciu osobników. Jedynie jednorazowo obserwowano stado liczące 300 ptaków. Są to gatunki należące do tzw. B-strategoów, a więc gatunków, które w okresie polęgowym i jesienią długo pozostają w pobliżu miejsc gniazdowania i dopiero pogarszające się warunki pogodowe zmuszają je do podjęcia wędrówki (Meissner 2001). Badania liczebności i rozmieszczenia czajek *Vanellus vanellus* i siewek złotych *Pluvialis apricaria* w Polsce jesienią 2008 r. (Meissner W., Sikora A., Antczak J., Guentzel S., Ornis Polonica 2011, 52: 181-195) wskazują, iż najczęstsze spotykane stada czajek liczą od 101 do 500 osobników, a mediana w początkowym okresie wędrówki wynosi 400. Czajki tworzą stada polęgowe o znacznej liczebności już od końca czerwca. Największe stada czajek w Polsce w okresie migracji obserwowane są w województwie Zachodniopomorskim – w gminie Pyrzyce 19.10.2008 r. obserwowano stada liczące od 5500 do 7000 osobników. Zgrupowania czajek liczące maksymalnie do ok. 350 osobniki w okresie migracji nie jest zgrupowaniem, które można uznać za duże. Literatura (Meissner 2006 et al. i Meissner et al. 2011) dotycząca przelotów i miejsc koncentracji czajek nie bierze takich liczebności nawet po uwagę. Podsumowując widać, iż obszar inwestycji nie należy do obszarów istotnych w skali kraju.

Również w przypadku szpaków zgrupowania liczące mniej niż 300 osobników nie jest zgrupowaniem, które można uznać za duże. Literatura (Mielczarek 2014, Chodkiewicz 2013 i Tomiałojć & Stawarczyk 2003) dotycząca przelotów i miejsc koncentracji szpaków nie bierze takich liczebności nawet po uwagę. Przeciętna liczebność krajowej populacji szpaka wynosi ponad 2 miliony par lęgowych. Ponadto na terenie Polski obecnie notuje się istotny wzrost liczebności populacji, jak i jej rozpowszechnienie.

Podobnie jest w przypadku krukowatych gdzie zgrupowanie liczące po kilkadziesiąt (do 100) osobników nie jest zgrupowaniem, które można uznać za duże. Literatura (Mielczarek 2014, Chodkiewicz 2013 i Tomiałoć & Stawarczyk 2003) dotycząca przelotów i miejsc koncentracji krukowatych nie bierze takich liczebności nawet po uwagę.

Literatura.

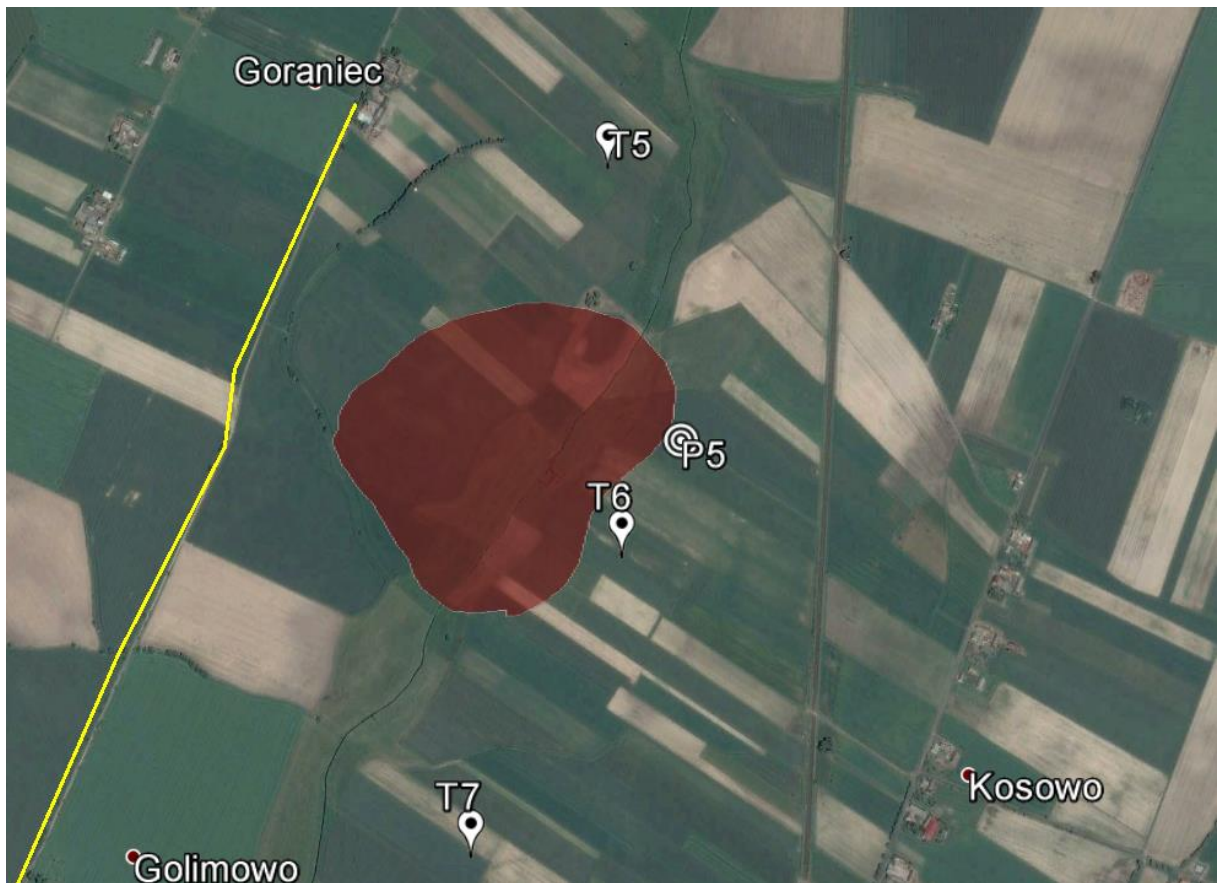
Chodkiewicz T., Neubauer G., Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Ostasiewicz M., Wylegała P., Ławicki Ł., Smyk B., Betleja J., Gaszewski K., Górski A., Grygoruk G., Kajtoch Ł., Kata K., Krogulec J., Lenkiewicz W., Marczakiewicz P., Nowak D., Pietrasz K., Rohde Z., Rubacha S., Stachyra P., Świętochowski 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.

Meissner W., Sikora A., Antczak J., Guentzel S. Liczebność i rozmieszczenie siewek złotych *Pluvialis apricaria* i czajek *Vanellus vanellus* w Polsce jesienią 2003 roku. Notatki Ornitologiczne 2006, 47: 11-22.

Meissner W., Sikora A., Antczak J., Guentzel S. Liczebność i rozmieszczenie czajek *Vanellus vanellus* i siewek złotych *Pluvialis apricaria* w Polsce jesienią 2008 roku. Ornis Polonica 2011, 52: 181-195.  
Mielczarek P. 2014. Ptaki wróblowate Europy cz. II. Wydawnictwo „Koliber”, Nowy Sącz.

Tomiałoć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP Pro Natura, Wrocław.

Należy zauważyć, iż gęsi stanowią 75 % ogółu obserwacji na transektach i 53 % obserwacji na punktach. Za tak wysoki wynik odpowiedzialny jest przede wszystkim jednorazowy pojaw w okolicach miejscowości Goraniec, kiedy to widziano stado 10000 osobników siedzących na polu (8 marca 2014 r.). Można sądzić, iż jednorazowa tak wysoka obserwacja związana jest z występowaniem gruntów obsianych uprzednio kukurydzą, na których migrujące ptaki znalazły dogodne warunki. Z informacji uzyskanych od rolników wiadomo, iż stada gęsi co rocznie zatrzymują się na polach pomiędzy w pobliżu rowu melioracyjnego pomiędzy Gorańcem, a Gębarzewem. Ze względu na krótki czas przebywania ptaków na tym terenie (stado nie było widziane w trakcie kolejnej kontroli) oraz mnogość siedlisk o podobnej strukturze planowana inwestycja nie będzie zagrożeniem dla populacji.



Lokalizacja turbin wiatrowych względem miejsca przesiadywania gęsi.

W pobliżu fermy nerek obserwowano śmieszki, które obok gęsi stanowiły istotny komponent migrantów. Największe stado liczyło 340 sztuk i obserwowane było 13 kwietnia 2014 r. Mewy na tym obszarze notowane były ciągu roku – nie mniej w pozostałych okresach fenologicznie, znacznie niższa była ich liczebność. Użytkowanie tej części obszaru gminy związane jest z fermą nerek, prawdopodobnie z odpadami, które stanowią źródło pożywienia ptaków.



Lokalizacja turbiny wiatrowej (czerwony punkt) względem miejsca bytowania mew.

## 5.2. Charakterystyka awifauny lęgowej.

W trakcie okresu lęgowego dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej.

Ogółem na transektach odnotowano 4446 osobników należących do 71 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) błotniaka stawowego (10 osobników), błotniaka zbożowego (6 osobników), bociana białego (17 osobników), dzięcioła czarnego (1 osobnik), gąsiorka (19 osobników), ortolana (29 osobników), żurawia (35 osobników).

Na punktach odnotowano 2088 osobników należących do 56 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) błotniaka stawowego (13 osobników), bociana białego (11 osobników), gąsiorka (12 osobników), ortolana (31 osobników), żurawia (65 osobników).

Stwierdzona liczba gatunków i osobników na terenie badań jest przeciętna i typowa dla obszarów użytkowanych rolniczo. Dominują gatunki związane z zabudową gospodarczą jak dymówki i wróble oraz z siedliskami polowymi jak skowronki. Liczne są również znajdujące pokarm w sadach zadrzewieniach i zakrzaczeniach szpaki, grzywacze, cierniówki, zięby i makolągwy. Wśród zabudowy w strefie buforowej stwierdzono lęgi bociana białego. Na terenie gminy nie potwierdzono lęgów derkacza, nie mniej nie można wykluczyć takiej możliwości ze względu na rozmiary strefy buforowej oraz niemożność dotarcia do wszystkich miejsc. W trakcie trwania monitoringu obserwowano pojedyncze lęgowe pary czajek. Widziano je głównie w strefie buforowej w trzcinach na stawach w Czerniejewie, a także w pobliżu rowów melioracyjnych, w miejscach odosobnionych w dużej odległości od osad ludzkich. Były to pojedyncze pary, a populacje lęgową tego gatunku na badanym terenie uważa się za nieliczną. Największe znaczenie dla utrzymania się tego gatunku ma utrzymanie czcinowisk, pasów zakrzewień, łąk i pastwisk, drobnych stawów. Zmiany wynikające z intensyfikacji rolnictwa w daleko większym stopniu oddziaływać mogą na sukces lęgowy ptaków i ich bytowanie na tym terenie, niż planowane elektrownie wiatrowe. Szczególne znaczenie ma ciek Wrzesinka, w pobliżu brzegów której widziano najwięcej ptaków.

Pola uprawne na badanym terenie patrolowane były przez ptaki drapieżne – głównie myszołowa, a także błotniaka stawowego. Ptaki poruszały się nisko nad ziemią, na wysokości do kilku metrów. Zaobserwowano parę tokujących błotniaków w obrębie stawów na północ od miejscowości Czerniejewo – czyli bezpośrednio nad miejscem przyszłej lokalizacji gniazda. Oddalone jest ono od lokalizacji najbliższej elektrowni o 1000 m. Gniazdo położone jest w obrębie trzcinowisk w linii brzegowej stawu. Z tego względu jest ono wieloletnie, chyba że zmieni się sposób użytkowania gruntów.





W trakcie badań sporządzono mapę przedstawiającą rozmieszczenie stanowisk wszystkich gatunków rzadkich i średniolicznych na terenie gminy Czarniejewo. Poniżej przedstawiono lokalizację bytowania wszystkich zaobserwowanych osobników rzadkich i średniolicznych.

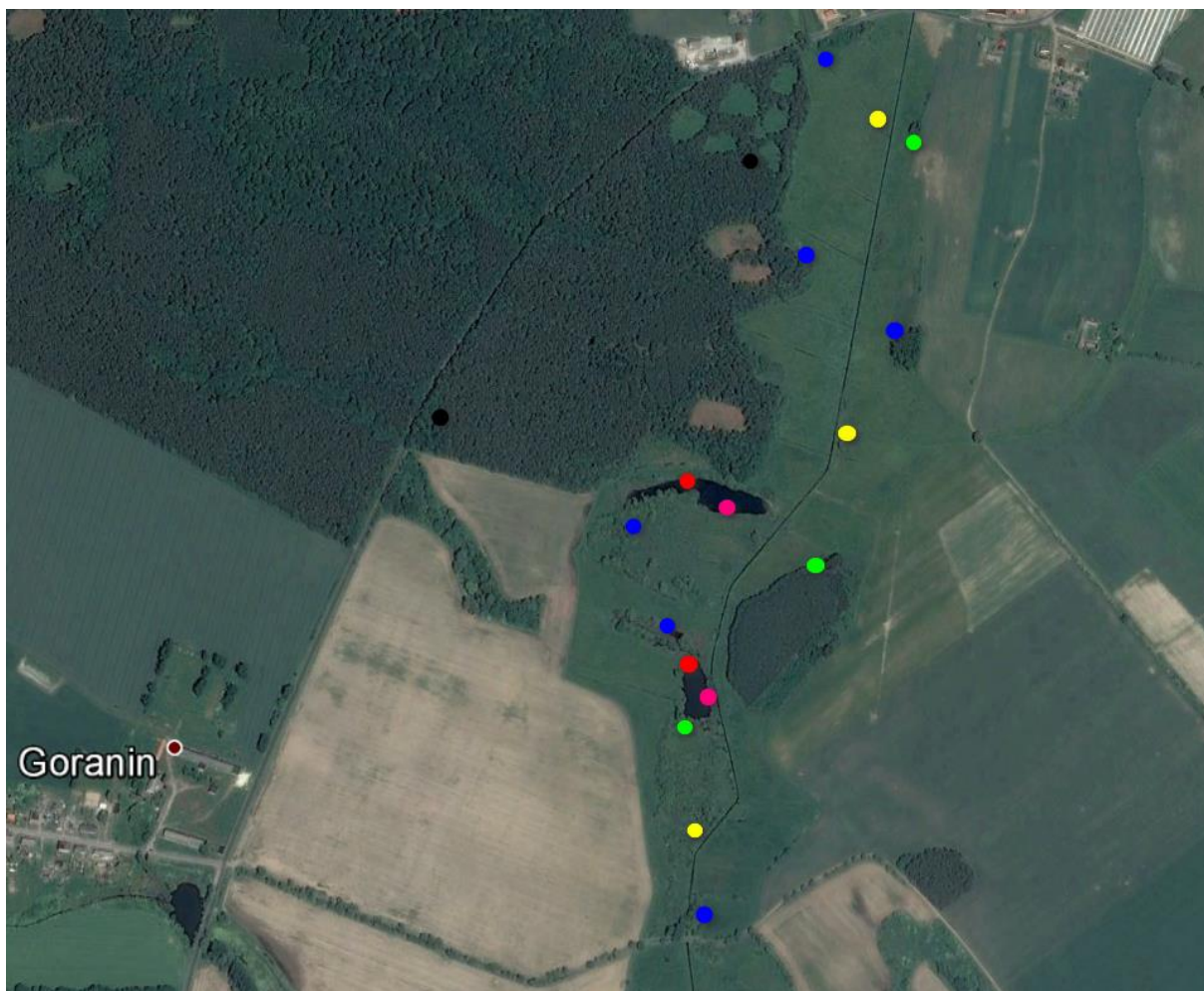


- kolor czerwony – słowik rdzawy,
- kolor pomarańczowy – gąsiorek,
- kolor zielony – kopciuszek,
- kolor różowy – czajka,
- kolor żółty – śmieszka,
- kolor brązowy – żuraw,
- kolor niebieski – trzcinniczek.

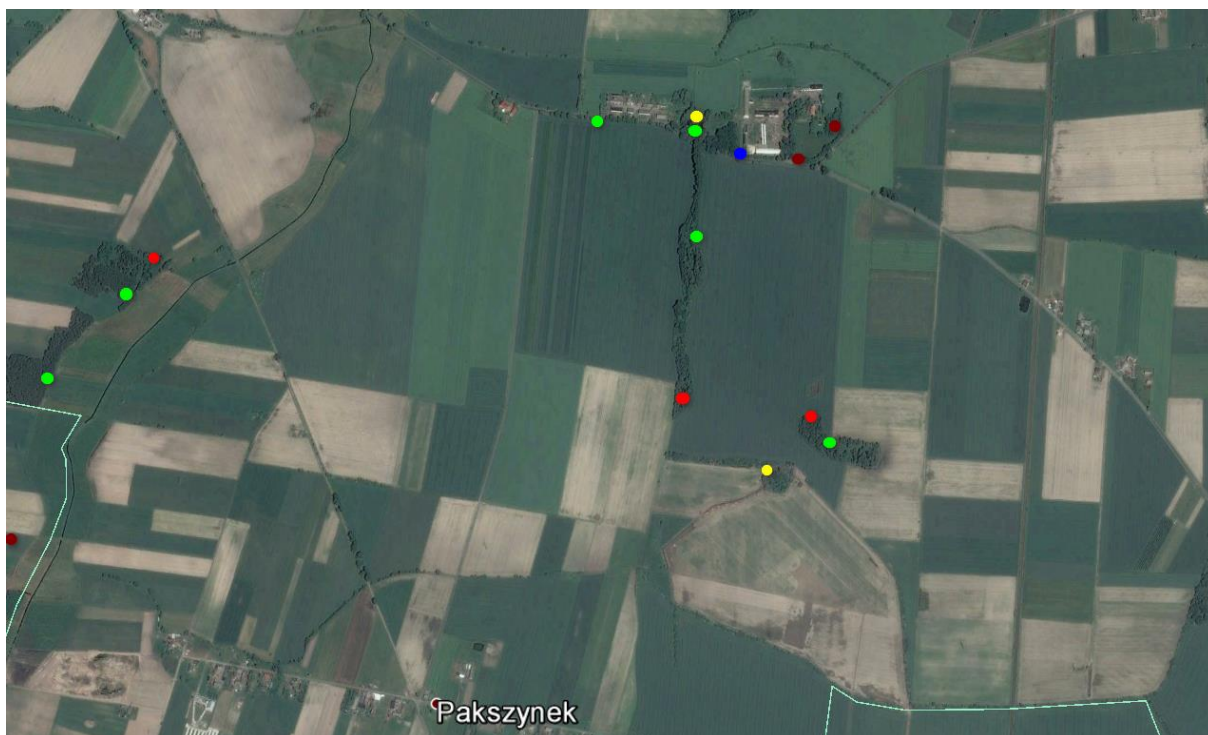




- kolor pomarańczowy – gąsiorek,
- kolor czerwony – żuraw,
- kolor różowy – czajka,
- kolor zielony – przepiórka,
- kolor brązowy – srokoz,
- kolor niebieski - słowik rdzawy,
- kolor żółty – pustułka,
- kolor biały – bąk,
- kolor szary – perkoz dwuczuby,
- kolor fioletowy – perkoz rdzawoszyi.



- kolor żółty – świergotek polny;
- kolor czerwony – łyska;
- kolor niebieski – potrzyszcz;
- kolor zielony – ortolan;
- kolor fioletowy – krzyżówka;
- kolor czarny – kruk.



- kolor żółty – gąsiorek;
- kolor zielony – potrzyszcz;
- kolor brązowy – kwiczoł;
- kolor niebieski – pliszka siwa;
- kolor czerwony – ortolan.

W trakcie badań inwentaryzowano także gniazda bociana białego. Ogólnie na badanym obszarze stwierdzono sześć gniazd, w których notowano pary wysiadujące jaja. Ze względu na ich rozmieszczenie, oraz niewielką liczbę projektowane instalacje nie stanowią zagrożenia dla populacji.





Oprócz badań na punktach i transektach wykonano również obserwacje w standardzie MPPL. Celem było poznanie składu gatunkowego oraz zagęszczeń poszczególnych gatunków ptaków występujących na badanej powierzchni. Ptaki liczone zgodnie z założeniami metodyki obowiązującej w MPPL. Liczenia ptaków wykonane były na dwóch powierzchniach o boku 1 km x 1 km, w obrębie których wyznaczono po dwa transekty oddalone od siebie o około 500 m. Ptaki liczone na 5 odcinkach o długości 100 m każdy, w trzech strefach odległości od trasy przemarszu (do 25 m, 25-100 m i powyżej 100 m).

W trakcie obu kontroli zaobserwowano łącznie 30 gatunków ptaków w tym jednego uznawanego za kluczowego: ortolana. Liczbę zaobserwowanych gatunków odniesiono do wartości referencyjnych, za które przyjęto wyniki programu MPPL organizowanego przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Ogólnopolskie badania prowadzono w ciągu dwóch lat (2005 i 2006) na odpowiednio 369 i 382 powierzchniach badawczych. Średnia ilość zaobserwowanych gatunków w trakcie kontroli wynosiła 34 – 35 gatunków. W odniesieniu do danych zebranych z trzech kwadratów wytypowanych dla oceny turbin wiatrowych wynika, iż

region planowanej inwestycji znajduje się poniżej średniej wartości krajowej. Sprawia to, iż jest właściwym miejscem dla lokalizacji tego typu inwestycji.

### **5.3. Charakterystyka awifauny polęgowej.**

W trakcie okresu polégowego dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej. Ogółem na transektach przeleciało 7022 osobników należących do 58 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (26 osobników), ortolana (16 osobników), gąsiorka (39 osobniki), bociana białego (63 osobniki), błotniaka stawowego (3 osobniki).

W trakcie obserwacji prowadzonych na punktach odnotowano 4017 osobników należących do 51 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (20 osobników), siewkę złotą (2 osobniki), ortolana (13 osobników), gąsiorka (3 osobniki), bociana białego (18 osobników), błotniaka stawowego (6 osobników).

W trakcie badań stwierdzono niskie natężenie wykorzystania przestrzeni powietrznej – zwłaszcza wśród gatunków kluczowych. Obserwowano początek tworzenia się stad migracyjnych przez dymówki, szpaki, zięby oraz skowronki. Wykazywano także większą aktywność dymówki, co powodowane było, iż oprócz osobników dorosłych rejestrowano także tegoroczny wylęg. Obserwacje zagęszczeń ptaków silnie korelowały z pracami polowymi. Dotyczy to zwłaszcza jaskółek i bocianów. Największe ilości notowano na transekcie nr 4, gdzie w trakcie badań w tym okresie fenologicznym w trakcie ośmiu obserwacji widziano 43 ptaki. Daje to liczbę ok. 5 ptaków na obserwację, co jest wartością typową dla tej części roku. Jednorazowo najliczniejsze stado bocianów liczyło 26 osobników. Szpaki, stanowiące najliczniejszy komponent awifauny (ponad 50 %) poruszały się na całej powierzchni na terenie badań z różną intensywnością – stada liczyły od kilkudziesięciu do 800 osobników. Największe zagęszczenia osiągały na polach w bezpośredniej bliskości terenów zabudowanych ze

względu na łatwy dostęp pożywienia. Najbliższe turbiny oddalone są od miejscowości o ok. 500 m.

#### **5.4. Charakterystyka awifauny w okresie migracji jesiennej.**

W trakcie okresu migracji jesiennej dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej. Ogółem na transektach przeleciało 30008 osobników należących do 59 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawie (4 osobników), siewkę złotą (193 osobniki), gąsiorka (1 osobnik), bielika (2 osobniki), błotniaka stawowego (3 osobniki), bociana białego (8 osobników).

W trakcie badań na punktach obserwacyjnych widziano łącznie 23370 osobników należących do 57 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawia (152 osobniki), siewkę złotą (1588 osobników), błotniaka stawowego (19 osobników), błotniaka zbożowego (2 osobniki), bielika (1 osobnik).

W trakcie migracji jesiennej znaczną większość awifauny rejestrowanej na obszarze badań stanowiły szpaki – ponad 2/3 wszystkich obserwowanych osobników. Liczebność ich była wysoka, nie mniej jednak typowa dla otwartych przestrzeni rolnych tej części kraju. Ze względu na charakter ich obecności – poruszanie się nisko nad ziemią, przelatywanie pomiędzy polami na wysokości do kilkunastu metrów pracujące elektrownie wiatrowe nie będą powodować istotnego zagrożenia.

Przelot ptaków szponiastych w trakcie migracji był generalnie nieliczny. Większą liczebnością cechował się jedynie myszołów, który jest najpospolitszym ptakiem drapieżnym krajobrazu rolniczego w Polsce. Ptaki generalnie leciały wysoko, ponad zasięgiem łopat wirnika turbin – migranty, lub poniżej – te krążące nad polami, które na zimę nie przemieszczały się na dalsze odległości. Wśród ptaków drapieżnych widziano bielika, który przebywał w okolicach stawów przy miejscowości Czerniejewo. Z racji dużej odległości od inwestycji, a także efemerycznego charakteru pojawów nie ma ryzyka negatywnego oddziaływania inwestycji.

Najliczniejszą obserwowaną grupą spośród siewczkowatych (*Charadriidae*) były czajki oraz siewki złote. Ptaki te licznie występowały na polach gdzie przemieszczały się dużymi stadami nisko nad ziemią. Ich podatność na kolizję z elektrowniami nie jest wysoka ze względu na silne zjawisko unikania przez te gatunki miejsc, w których znajdują się te instalacje. Percival (2003) określił ten dystans na 300 m w przypadku lęgowych i 800 m w przypadku zimujących ptaków wodnych, podkreślając jednak, że wnioski z różnych badań mogą być niejednakowe lub sprzeczne. Należy przypuszczać, że ze względu na charakter terenu dystans unikania turbin przez ptaki wynosić będzie ok. 500 m. Biorąc pod uwagę mnogość środowisk o podobnej charakterystyce na terenie dużej części regionu, zajęcie terenu pod planowane elektrownie nie wpłynie w znacznym stopniu na stan ochrony ww. gatunków.

#### **5.5. Charakterystyka awifauny zimującej.**

W trakcie okresu zimowania dokonywano obserwacji ptaków zarówno z punktów jak i z transektów (8 punktów i 5 transektów). Wszystkie zauważone osobniki notowano z uwzględnieniem kierunku przelotu oraz dystansu od obserwatora. Wyniki zestawiono w tabelach poniżej. Ogółem na transektach przeleciało 3451 osobników należących do 29 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano błotniaka zbożowego (1 osobnik), żurawia (4 osobniki).

W trakcie obserwacji na punktach obserwacyjnych przeleciało 3034 osobników należących do 37 gatunków i grup gatunków. Spośród ptaków opisanych w Załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (tzw. Dyrektywa Ptasia) zaobserwowano żurawia (83 osobniki), siewkę złotą (109 osobników).

Ptaki obserwowane w okresie zimowym koncentrowały swoją obecność głównie w obszarach zabudowanych – w pobliżu ludzkich osiedli – jak wróble domowe, sikory, oraz w pobliżu chwastowisk, oraz zadrzewień jak mazurki, drozdowate czy trznadłe. Obserwowana bioróżnorodność oraz liczebność była bardzo niska. Ze względu na łagodną zimę w 2014 r., brak pokrywy śnieżnej w lutym obserwowano na polach stada gęsi. Widziano także niwielką ilość siewki złotej, były to ptaki, które przemieszczały się po polach do pierwszych przymrozków.

Generalnie okres zimowy jest najuboższym pod względem zarówno liczebności jak i różnorodności gatunkowej okresem fenologicznym. Dane uzyskane z monitoringu wskazują na brak zagrożeń związanych z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowych.

#### **5.6. Cenzus gatunków szponiastych i tych o dużych rozmiarach ciała.**

Cenzus gatunków ptaków szponiastych oraz tych o dużych rozmiarach ciała dokonywany był podczas obserwacji we wszystkich okresach fenologicznych oraz w oparciu o dane literaturowe. Wytypowano i zinwentaryzowano miejsca, które mogły być atrakcyjne jako żerowiska, noclegowiska, miejsca koncentracji. Szukano również gniazd ptaków drapieżnych.

W trakcie badań przeszukano lasy oraz zadrzewienia śródpolne i szpalery drzew w poszukiwaniu gniazd myszołowa i innych ptaków drapieżnych. Zwracano również uwagę na ptaki wykazujące zachowania godowe, co mogło świadczyć o lęgowości pomimo braku możliwości odnalezienia gniazda. W trakcie prac nie stwierdzono na terenie inwestycji lęgowych par myszołowa. Obserwowano jedynie loty patrolowe tych ptaków. Najbliższe gniazda znajdowały się w lesie na północ od miejscowości Goranin – 2 km od planowanej inwestycji. Oprócz myszołowa koncentrowano się również na obserwacji błotniaków. Stwierdzono jedno gniazdo błotniaka stawowego w okolicach wsi Czerniejewo, którego lokalizację przedstawiono w rozdziale analiza awifauny lęgowej. Na terenie prowadzonych badań notowano loty patrolowe błotniaków, nie mniej nie zauważono większej liczby gniazd. W trakcie badań obserwowano również bielika. Ptaki wydywano w w okresie migracji jesiennej – w okolicach stawów w Czerniejewie – gdzie prawdopodobnie poszukiwały pożywienia oraz w okresie migracji wiosennej dwa razy notowano przelot ptaków nad polami pomiędzy Pakszynem, a Golimowem. Wykorzystanie przestrzeni oraz intensywność pobytu ptaków nad badanym obszarem jest bardzo niska, wręcz incydentalna, co sprawia iż ryzyko potencjalnego oddziaływania inwestycji jest minimalne.

Do ptaków objętych cenzusem należały także żurawie, bociany białe i łabędzie. Stwierdzono lęgowość wszystkich tych gatunków. Ogółem stwierdzono czynne gniazda bociana białego: cztery na terenie wsi Pawłowo, dwa w miejscowości Goranin, jedno na terenie Gębarzewka, Nidomia, Szczytnik Czerniejewskich, Paszyna. Bocian biały na terenie gminy jest nielicznym ptakiem lęgowym, co może wynikać z intensyfikacji prac w rolnictwie, małego udziału łąk trwałych i pastwisk.



W trakcie badań stwierdzono obecność lęgowych par żurawia. Ptaki widziano w dolinie rzeki Wrzesinki, w podmokłych lasach w pobliżu stawów. Ze względu na bardzo niską liczbę par i oddalenie od inwestycji nie przewiduje się negatywnego oddziaływania. Dokonując oceny należy zwrócić uwagę na fakt, iż żuraw jest gatunkiem, który obecnie nie jest zagrożony. Populacje zajmują coraz to nowe tereny, na których do tej pory nie były notowane. Ponadto ptaki zmieniają znacznie behavior i z gatunku płochliwego, prowadzącego skryty tryb życia daje zaobserwować się silny trend zbliżania się do osad ludzkich, odbywania lęgów w obszarach trzcinowisk w pasie brzegowym stawów czy rowów melioracyjnych. Ptaki chętnie korzystają również z bazy pokarmowej, jaką stały się uprawy kukurydzy, lucerny, rzepaku, co sprawia iż udział ich w awifaunie terenów rolnych ma tendencje wzrastającą i taka będzie się utrzymywać biorąc pod uwagę wzrost areałów obsianych rzeczonymi uprawami. Idąc za publikacją „Program ochrony żurawia *Grus grus* w Polsce”. Krajowa strategia zarządzania populacją żurawia w Polsce”, autorstwa Ilony Mirowskiej-Ibron; SGGW w Warszawie; Warszawa 2011 r. w Polsce głównymi ostojami żurawia były i są obfitujące w tereny podmokłe, bagna i wody obszary Warmii i Mazur, Pomorza, Północnego, Podlasia, zachodniej Wielkopolski i niektóre fragmenty Dolnego Śląska (Sokołowski 1972; Tomiałojć 1990; Tomiałojć, Stawarczyk 2003; Bobrowicz i in. 2007). Tylko lokalnie i przeważnie bardzo nielicznie żuraw występował w Polsce środkowej (Mazowsze, okolice Łodzi, kieleckie) i na Lubelszczyźnie. Brak było tego gatunku na terenach podgórskich i w górach. (Tomiałojć 1990; Tomiałojć, Stawarczyk 2003).

Na podstawie bardzo niekompletnych danych liczbę par lęgowych żurawi w Polsce dla wczesnych lat 70. XX w. oceniono na ok. 700, a dla lat 80. na 800–900 par (Tomiałojć 1990). W latach 80. XX w. rozpoczął się wyraźny wzrost liczebności. Badania ankietowe przeprowadzone w 1989 r. na terenie 7 ówczesnych Okręgowych Zarządów Lasów Państwowych w północnej Polsce (Szczecin, Piła, Szczecinek, Gdańsk, Toruń, Olsztyn i Białystok) pozwoliły ocenić liczbę par lęgowych żurawi na 1680–1830 (Gromadzki i in. 1995), a kolejna ocena stanu populacji lęgowej dokonana we wczesnych latach 90. XX w. wykazała obecność ok. 2300–2600 par (Tucker, Heath 1994). W latach 90. XX w. dynamika wzrostu populacji lęgowej przybrała na sile. W wyniku tego procesu nastąpiło zarówno zasiedlenie nowych obszarów, jak i wzrost liczebności na terenach już zasiedlonych. Tomiałojć, Stawarczyk (2003) podsumowując dane regionalne ocenili liczbę par lęgowych żurawi w Polsce w latach 1997–1999 na ok. 5–6 tys. W

początkach I dekady XXI w. na podstawie liczeń na 28–31 wskazanych kwadratach o powierzchni 100 km<sup>2</sup> każdy wielkość populacji lęgowej została oszacowana na 10–12 tys. par (Gromadzki i in. 2002). W latach 2001–2006 na tychże powierzchniach zanotowano wzrost liczebności żurawia o 30 % (Sikora, Konieczny 2009).

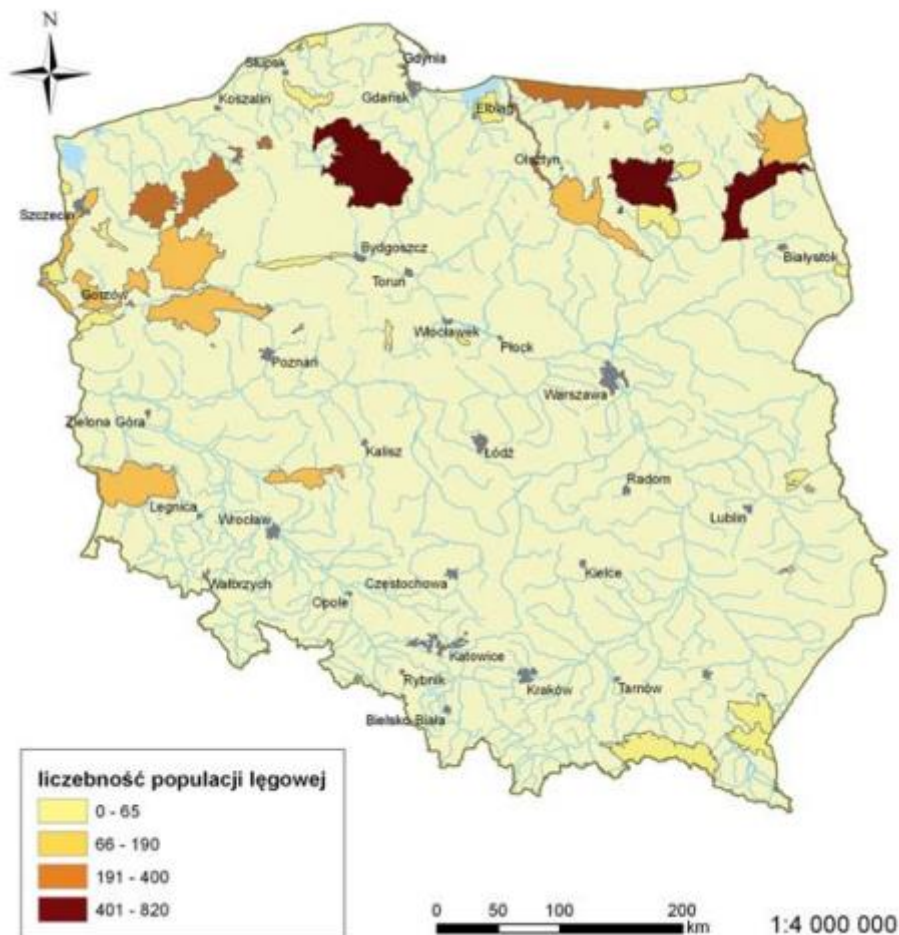
Głównym miejscem gniazdowania są przede wszystkim śródleśne torfowiska, silnie podmokłe doliny rzek oraz zarastające obrzeża zbiorników wodnych – stawów i jezior. Od ok. 20 lat to spektrum biotopów zajmowanych przez żurawie zostało poszerzone o tereny podmokłe krajobrazu rolniczego. Swoje gniazda żurawie budują na silnie podmokłych torfowiskach wysokich i przejściowych, różnego typu bagnach, zalanych wodą turzycowiskach, silnie uwodnionych olsach i brzezinach. Wraz ze wzrostem populacji bobra cennym biotopem lęgowym żurawi stały się rozlewiska bobrowe, a ostatnio także rozlewiska i odtwarzane tereny podmokłe w lasach powstające w wyniku działalności człowieka, jak np. w ramach realizowanej w Lasach Państwowych małej retencji. W krajobrazie rolniczym żurawie chętnie gniazdują na zalanych wodą i częściowo zarośniętych oczkach polodowcowych, zarastających stawach, zalanych wodą turzycowiskach i rozlewiskach bobrowych. Wielkość biotopów zasiedlanych przez żurawie i odpowiednich do gniazdowania jest bardzo zróżnicowana i uzależniona, między innymi, od warunków lokalnych, w tym rzeźby terenu i stanu zagospodarowania.

W Niemczech aż 40 % wszystkich biotopów lęgowych liczy poniżej 1 ha powierzchni (w szczególności dotyczy to krajobrazu rolniczego), 30 % biotopów liczy od 1 do 5 ha, 15 % zajmują biotopy w przedziale od 5 do 10 ha i tylko 15 % zajętych siedlisk liczy więcej aniżeli 10 ha. (Mewes i in. 2003).

Na 28–31 badanych w latach 2001–2006 reprezentatywnych dla kraju powierzchniach próbnym (losowo wskazany kwadrat o powierzchni 100 km<sup>2</sup>), kontrolowanych w ramach ogólnopolskiego Monitoringu Flagowych Gatunków Ptaków, większość par żurawi występowała na terenach leśnych – 26%, na terenach śródpolnych – 18 %, a na terenach podmok- łych w dolinach rzek 19% (Sikora i in. 2006). W Niemczech od 60 do 70 % stanowisk lęgowych znajduje się w lasach (w tym większość w pobliżu skraju), od 20 do 30 % gniazduje w krajobrazie rolniczym i od 10 do 20% nad jeziorami (Mewes i in. 1999).

W okresie lęgowym żuraw jest gatunkiem terytorialnym i każda para stara się bronić swego rewiru przed sąsiadami. Z badań przeprowadzonych w Niemczech z zastosowaniem telemetrii wynika, że wielkość rewiru rodziny żurawi waha się od 50 do 100 ha, a niekiedy jest

niewo większy. Wielkość ta odnosi się zarówno do siedliska lęgowego, jak i żerowiska wykorzystywanego w okresie wychowu piskląt (Nowald 1999). Postępujący wzrost liczebności żurawi sprawia, że wzrasta zagęszczenie par lęgowych, a jego konsekwencją w niektórych okolicach jest zmniejszający się dystans między równocześnie zajętymi gniazdami. W Polsce minimalna odległość dzieląca równocześnie zajęte gniazda, to 150 do 450 m (Pugacewicz 1999; Konieczny 2004b; Sikora 2006), a wyjątkowo nawet zaledwie 20–40 m (Kościelny, Belik 2006). Poniżej przedstawiono najważniejsze miejsca lęgowe żurawia.



W Danii, gdzie ptaki te były bardzo nieliczne odnotowuje się znaczący wzrost do około 300 par w 2010 (Nowald i Donner). W latach 60. XX w. w Jutlandii gniazdowały tylko 3 pary, a w 2005 r. liczebność szacowano na 58–66 par, w tym 10–13 par na wyspie Bornholm, gdzie pierwszy leg wykryto w 1990 r. (Prange 2006). W Europie Środkowej, poza Polską, ptaki te najliczniej gniazdują w Niemczech – w 2005 r. ok. 5340 par (Prange 2006), obecnie już ok. 7000 par skupionych głównie w graniczących z Polską krajach związkowych Meklenburgii i Brandenburgii. Występują ponadto w Dolnej Saksonii, Szlezwiku- -Holszynie, Saksonii –

Anhalt, Hamburgu (Mewes i in. 2003), a po latach nieobecności ponownie zaczęły gniazdować w Północnej Nadrenii Westfalii oraz w Bawarii (Prange 2006). W 1985 r. pierwsze legi żurawi wykryto w Czechach, a w 2006 gniazdowało tam już 25–30 par (Prange 2006). Na Węgrzech, gdzie jeszcze w XIX w. był to regularny gatunek lęgowy, w wyniku szeroko zakrojonych prac melioracyjnych większość populacji wyginęła w końcu XIX w., a ostatnie pary zachowały się do poł. XX w. W ostatnich latach jedynie podejrzewano gniazdowanie (Prange 1989). Po latach nieobecności zanotowano pierwsze próby gniazdowania w Rumunii.

Należy podkreślić, iż wymienione powyżej kraje, a przede wszystkim Niemcy, Dania to miejsca najintensywniejszego rozwoju odnawialnych źródeł energii – a zwłaszcza energetyki wiatrowej. Mimo wszystko populację żurawi charakteryzuje tendencja wzrastająca. Sprawia, to iż uzasadnione jest stwierdzenie, iż nie można wykazać negatywnego wpływu na te ptaki płynącego bezpośrednio od energetyki wiatrowej. Znacznie większym zagrożeniem są zmiany w obrębie siedlisk, a zwłaszcza zasypywanie i degradacja śródpolnych oczek wodnych, osuszanie gruntów, melioracja, niszczenie siedlisk bagiennych. Wszystkie ww. działania wiążą się z intensyfikacją rolnictwa i to ono będzie odpowiedzialne w daleko większym stopniu za zmiany w strukturze i dynamice populacji lęgowych. Planowane inwestycje w zakresie budowy na terenie gminy Czarniejewo elektrowni wiatrowych nie spowodują zagrożeń dla lęgów. Polska populacja żurawia, także wykazuje tendencje wzrastającą, pomimo rozwoju tego sektora przemysłu. Najatrakcyjniejszym lokalnie środowiskiem jest rzeka Wrześnica, stawy w pobliżu Czarniejewa oraz cały ciąg podmokłości towarzyszący wspomnianym obiektom. Jego ochrona oraz racjonalna gospodarka spowoduje, iż populacja żurawia na tym terenie nie będzie zagrożona pomimo zmian powodowanych rozwojem sektora odnawialnych źródeł energii czy zmian w rolnictwie.

Badano także możliwość gromadzenia się gęsi – głównie w trakcie migracji ale również w pozostałych okresach fenologicznych. Na terenie gminy brak jest miejsc atrakcyjnych dla tych ptaków, gdzie mogłyby wykazywać całoroczną aktywność. Najbliższym takim obszarem jest jezioro w Powidzu oraz w Lednicy gdzie notowano ich stałą obecność oraz duże koncentracje w trakcie okresów migracji i zimowania. Bytowanie ich na terenie badań wiązało się z obecnością pozostałości po uprawach kukurydzy i rzepaku, co pozwoliło stworzyć dogodną bazę żerowiskową. W pobliżu miejscowości Golimowo znajduje się miejsce, gdzie obserwowano stado liczące ok. 10000 osobników. Z informacji uzyskanych od mieszkańców

wynika, iż obszar ten, jest regularnie odwiedzany przez ptaki w okresie migracji. Położone jest ono w obrębie pól uprawnych w bezpośredniej bliskości rowów melioracyjnych, a więc jest obszarem okresowo podmokłym. Jednocześnie od wielu lat obsiewanym kukurydzą lub rzepakami – a więc roślinami, które stanowią główne pożywienie tych ptaków w okresie migracji i zimowania. Co warto podkreślić tego typu siedliska występują w dużym promieniu wzdłuż struktur jakimi są drobne ciekły. W sprzyjających okolicznościach każde z miejsc w ich obrębie również może być przez gęsi okresowo w trakcie migracji zasiedlane. W Polsce gęsi (Staszewski & Czeraszewicz 2001) należą do ptaków wrażliwych na płoszenie i obecność struktur terenowych, które mogą zmniejszać bezpieczeństwo. Ptaki te wymagają dużych, nieosłoniętych przestrzeni, takich jak rozległe akweny wodne stanowiące noclegowiska oraz duże, otwarte pola będące żerowiskami. Wymagania te sprawiają, że niezależnie od niskiej śmiertelności bezpośredniej, notowany jest odstraszaony efekt obecności turbin wiatrowych na migrujące i żerujące gęsi. Obszar, na którym obserwowano ptaki oddalony jest od planowanej elektrowni o ok. 280 m. Nie mniej jak wspomniano wyżej efekt odstraszenia kompensowany jest przez bogactwo siedlisk o zbliżonej charakterystyce. Ponadto gęsi cechują się największym dystansem unikania turbin i największą skutecznością w omijaniu tych przeszkód.

Za gatunek najbardziej narażony na efekt utraty siedlisk powodowany przez elektrownie wiatrowe uznaje się gęś krótkodziobą. Duńskie badania traktujące w jaki sposób różne czynniki – w tym turbiny wiatrowe – wpływają na wykorzystanie pól przez ten gatunek zostały opisane w publikacji: „Effects of wind turbines and other physical elements on field utilization by pink-footed geese: A landscape perspective” jest to dokument sporządzony w 2000 r. przez Jesper’a Kyed Larsen’a i Jesper’a Madsen’a z duńskiego Departamentu Ekologii Strefy Przybrzeżnej, Narodowego Środowiskowego Instytutu Badawczego (National Environmental Research Institute, Department of Coastal Zone Ecology).

Autorzy niniejszego dokumentu badania przeprowadzili na terenach wiejskich Danii, gdzie wspomniany gatunek zimuje, żywiąc się zbożami i pokarmem z pastwisk. Poza turbinami, takie lokalizacje obfitują w inne obiekty, które mogą zakłócać bytowanie gęsi, np. linie wysokiego napięcia, wiatrochrony, drogi i osiedla ludzkie. Larsen i Madsen ustalili tzw. dystans unikania (czyli odległość, na którą zwierzęta podchodzą do danego obiektu) dla turbin ustawionych w linii – ok. 100 m, a dla turbin ustawionych w grupę – ok. 200 m. Statystycznie rzecz ujmując, ilość utraconej powierzchni przypadająca na jedną turbinę była większa w

przypadku turbin ustawionych w dużą grupę, niż w przypadku turbin ustawionych w małą grupę lub szeregowo. Wynika to głównie z tego, że turbiny skupione w małych grupach i ułożone w linie położone są blisko dróg lub innych obiektów z własnymi „strefami unikania”, a duże grupy elektrowni wiatrowych wznosi się na otwartych przestrzeniach. Badania Madsen’a i Larsen’a pokazują, że elektrownie wiatrowe powodują niewielkie ograniczenia (do 200m) środowisk bytowania gęsi krótkodziobych, które uważa się za gatunek bardzo wrażliwy na tego typu wpływy. Należy podkreślić, iż pracująca instalacja z pewnością wywrze wpływ na żerujące ptaki, nie mniej podobnie ma się rzecz z faktem użytkowania obszary na cele rolnicze, stosowanym płodozmiannem, który sprawia, iż w różnych latach miejsca atrakcyjne dla ptaków mogą znacznie się zmieniać.

Dane niepublikowane autora zarówno z kraju jak i z zagranicy ponadto świadczą, iż na terenach, na których istnieją elektrownie obserwuje się stada gęsi w ich pobliżu, podobnie jak działo się to przed realizacją przedsięwzięć.



**Zdjęcie 4** Stada gęsi na farmie wiatrowej w Margoninie.



**Zdjęcie 5** Stado gęsi na tle farmy wiatrowej – wybrzeże Wattensee – zachodnie wyspy fryzyjskie.

W trakcie badań obserwowano także łąbędzie przesiadujące w strefie buforowej inwestycji, z czego wykazano również lęgowość łąbędzia niemego.

W okresie lęgowym łąbędzie przebywają na stanowiskach lęgowych, które znajdują się na starorzeczach i stawach. W tym okresie nie pojawiają się w przestrzeni powietrznej, gdyż stale przebywają w obrębie akwenów (również tu żerują). Podobnie jest w okresie połęgowym (lato), kiedy dorosłe osobniki przechodzą pierzenie i stają się zupełnie nietotne przez okres około 4-6 tygodni, zaś młode nie osiągnęły jeszcze zdolności lotu. Stąd nie stwierdza się na obszarach pól nie obecności łąbędzia w okresach lęgowym i połęgowym. Przytoczone dane dowodzą, iż elektrownie wiatrowe nie wpłyną negatywnie na populację lęgową o ile znajdować się będą w bezpiecznej odległości (minimum 1 km) od akwenów na których znajdują się stanowiska lęgowe. Odległości te są zalecane jednak nie ze względu na ryzyko kolizji (bo takowe w okresie lęgowym praktycznie nie istnieje, gdyż ptaki nie pojawiają się w przestrzeni powietrznej), tylko ze względu na ewentualne ryzyko odstraszenia, skutkujące porzuceniem lęgowisk. Najbliższe gniazdo znajduje się na stawach w Czerniejewie w odległości ponad 1100 m od elektrowni wiatrowej.



Schemat zachowań łabędzi w okresach migracyjnych oraz w okresie zimowym jest analogiczny jak u gęsi *Anser sp.*, a zwłaszcza gęsi zbożowej *A. fabalis*: nocowanie na zbiornikach wodnych oraz żerowanie w porze dziennej na polach uprawnych. Również w analogiczny sposób może następować kumulacja negatywnych oddziaływań. Jednakże, tym co różni łabędzi od gęsi jest ich liczebność, która w przypadku łabędzi jest znacznie mniejsza (dwa, a nawet trzy rzędy wielkości).

Przebywanie łabędzi na polach uprawnych w okresie migracji i zimowania jest stosunkowo nowym zjawiskiem. Brak jest informacji na temat genezy tego zjawiska. Prawdopodobnie wraz z zubożeniem tradycyjnych miejsc żerowania jakim były rozległe i obfite w makrofity jeziora i zatoki morskie ptaki zmuszone były poszukiwać alternatywnych źródeł pokarmu. Pierwsze przypadki żerowania na polach odnotowano u łabędzi czarnodziobych, czyli gatunku, który również w sezonie lęgowym zdobywa pokarm na lądzie. Następnie na polach zaczęły żerować również łabędzie krzykliwe. Łabędź niemy jako gatunek najbardziej związany z wodą pojawił się na polach najpóźniej. Obecnie w Polsce zachodniej zjawisko to jest powszechne. Wszystkie trzy gatunki łabędzi używają zbiorników wodnych jako miejsc noclegowych. Wylot na pola w celu żerowania odbywa się w okolicy wschodu słońca, powrót na akweny ma miejsce o zmierzchu. W trakcie okresu jesienno-zimowego obserwuje się zmianę preferencji ptaków w stosunku do typu upraw. Początkowo łabędzie żerują na ścierniskach gdzie znajdują się resztki kukurydzy i rzepaku, potem zaś po wyczerpaniu się pokarmu ptaki przenoszą się na oziminę (informacje Polskiej Grupy Badawczej Łabędzi "CYGNUS", [www.cygnus.org.pl](http://www.cygnus.org.pl)). Obserwacje łabędzi na polach uprawnych wskazują na duże przywiązanie ptaków do konkretnego miejsca. Wielokrotnie zaobserwowano przebywanie tych samych osobników na tym samym polu przez dłuższy okres. Świadczą o tym powtarzające się obserwacje ptaków oznaczonych obrożami oraz innych wyróżniających się cechami osobniczymi pozwalającymi rozróżnić je od innych (np. skazy w ubarwieniu lub specyficzne braki w upierzeniu).

Należy również zaznaczyć, że łabędzie przelatują zwykle na niskim pułapie. Jest to spowodowane dużą masą osobnika, co przekłada się na wyższy bilans kosztów energetycznych w przypadku przelotu na wyższym pułapie. Jest to zwłaszcza istotne w okresach późnojesiennym, zimowym i przedwiosennym, kiedy często panują niekorzystne warunki atmosferyczne i ujemna temperatura powietrza. Podczas wieloletnich obserwacji dokonanych przez autora na wielu obszarach Polski zdecydowana większość ptaków poruszała się na

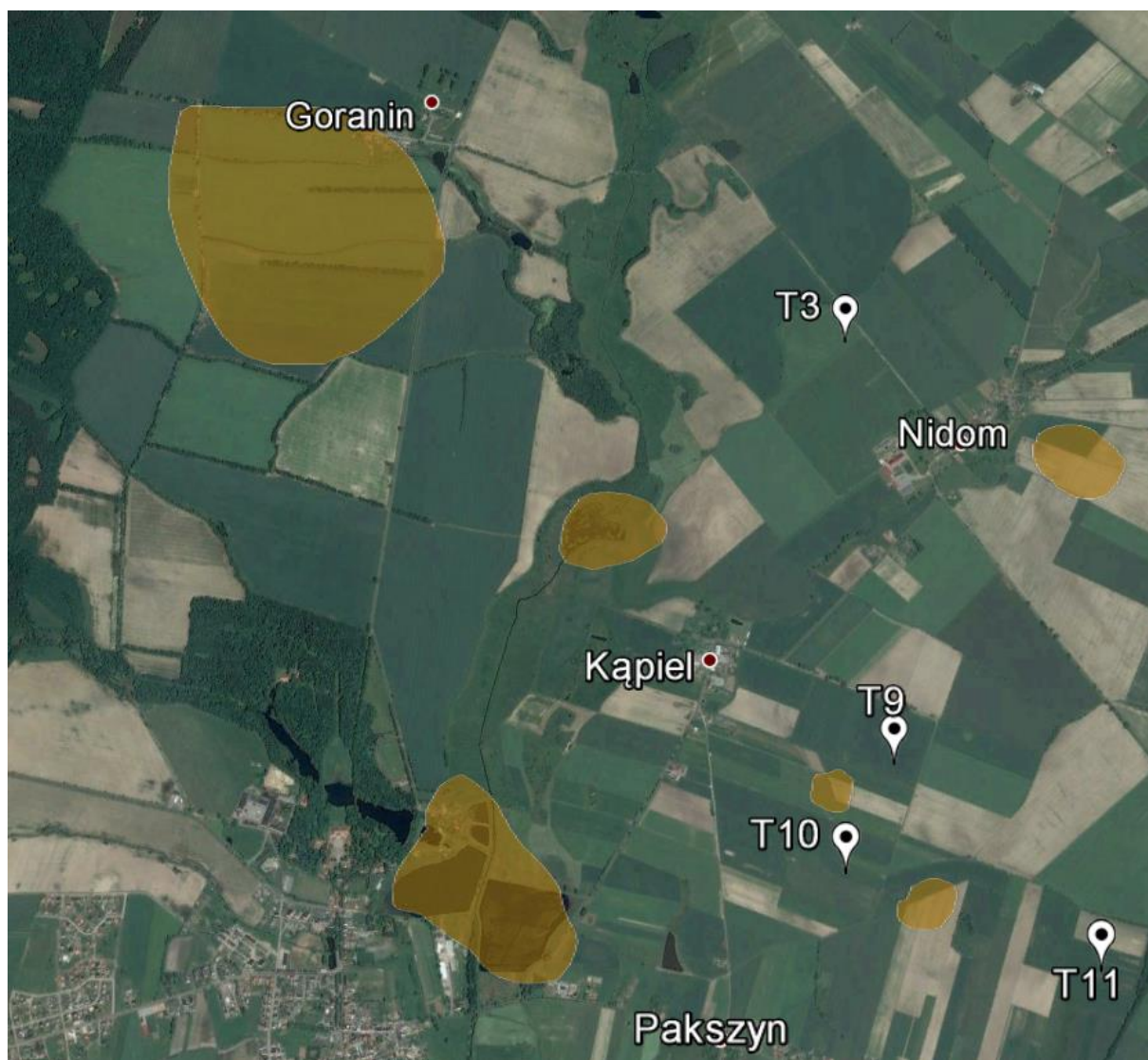


pułapie niższym niż kolizyjny. Wszystkie pozostałe obserwacje dotyczyły osobników przelatujących do 50 metrów nad ziemią, a większość obserwowanych ptaków nie przekraczała nawet pułapu 20 metrów nad ziemią. U łabędzi jest inny niż u gęsi schemat zachowania osobników spłoszonych. Choć zarówno przebywające na polu gęsi, jak i łabędzie charakteryzują się dość dużym dystansem płochliwości, to w przypadku spłoszenia zachowują się inaczej. Gęsi podrywają się dość wysoko, a część ptaków może wlecieć na pułap kolizyjny. Stada gęsi mogą również krążyć nad żerowiskiem przez pewien czas. Łabędzie natomiast po spłoszeniu przelatują zwykle kilkaset metrów lecąc nisko nad ziemią (zwykle <10 m), po czym lądują w innym miejscu pola (jeśli jest wielkoobszarowe) lub na polu sąsiednim. Łabędzie, podobnie jak gęsi nie należą również do gatunków wysoce kolizyjnych, gdyż zwykle omijają elektrownie wiatrowe lub przelatują poniżej zakresu pracy rotora (Chylarecki 2011, Chylarecki i inni 2011).

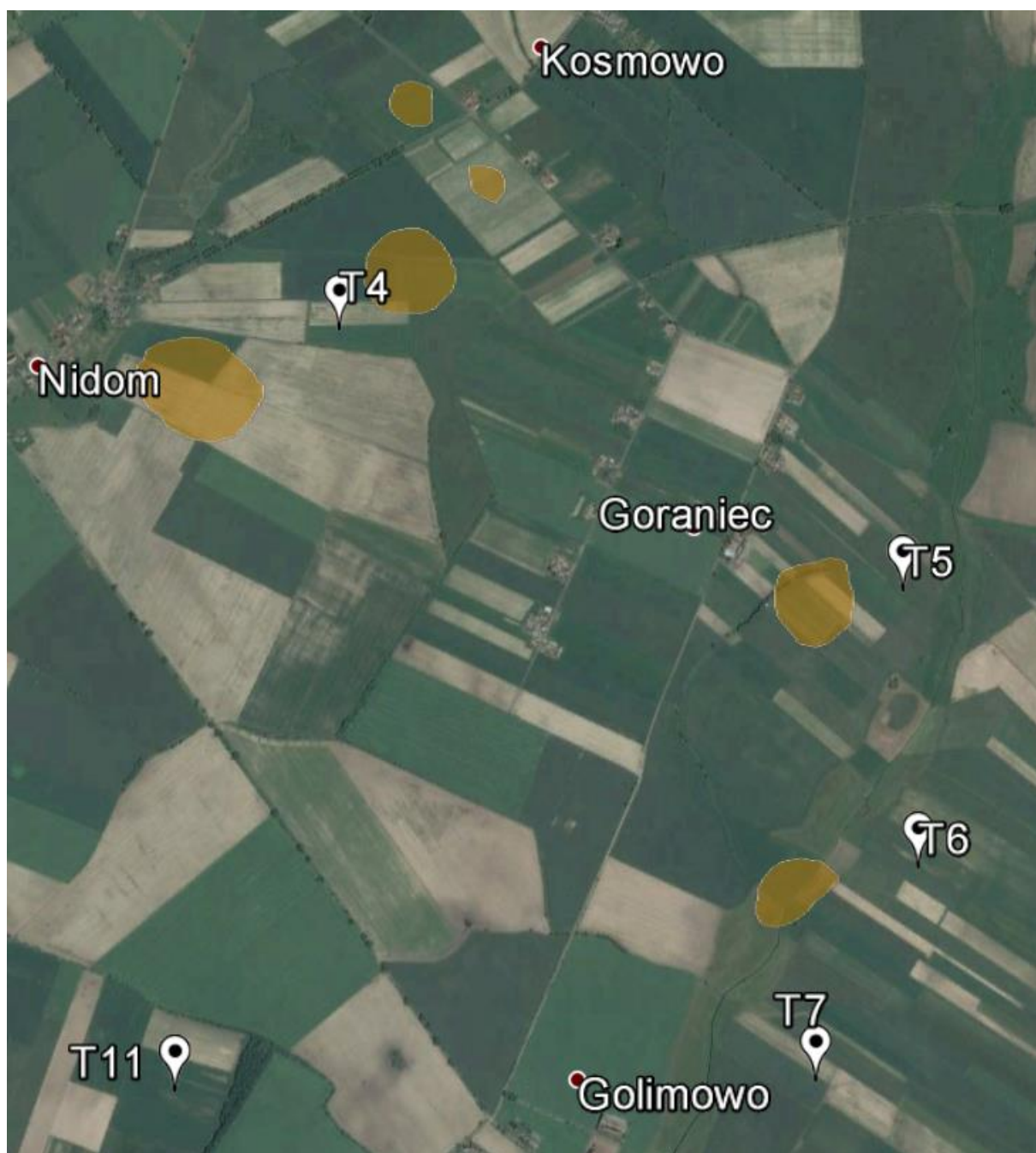
Podsumowując: Bardziej istotny jest potencjalny negatywny wpływ na populację lęgową łabędzi, niż na dość liczną populację migrującą i mniej liczną zimującą. Negatywny wpływ na populację lęgową można wyeliminować w prosty sposób przez odpowiednie lokalizowanie elektrowni wiatrowych i nieumieszczanie ich w pobliżu znanych stanowisk lęgowych łabędzi. Również należy uwzględnić odpowiedni dystans (minimum 1 km) od miejsc lęgowych. Miejsca takie występują głównie w dolinach rzek i cieków, więc należy zwrócić uwagę na odpowiedni dystans do lokalizacji elektrowni już na etapie planowania nowych farm wiatrowych. Elektrownie wiatrowe na przedmiotowej planowanej farmie spełniają wspomniane wymogi odległości. Wobec powyższego nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na populacje tych ptaków.

W trakcie badań na całej powierzchni notowano nieliczne stada siewki złotej przesiadujące bądź przelatujące na terenie gdzie planowana jest inwestycja oraz w strefie buforowej. Wiosną jednorazowo największą ilość ptaków zauważono 3 kwietnia 2014 r. – 300 osobników. Jesienią największe stado wynosiło 230 ptaków i obserwowane było 11 września 2014 r. Na poniższych mapach zaprezentowano miejsca gdzie obserwowano ptaki na ziemi. Ze względu na rozmieszczenie turbin oraz generalnie niewielkie wykorzystanie przestrzeni przez ptaki siewkowe nie przewiduje się możliwości kolizji tych ptaków z elektrowniami. Ponadto

siewkowe należą do ptaków, które cechują się dużym dystansem unikania elektrowni, co dodatkowo minimalizuje ryzyko kolizji.



**Mapa 9** Lokalizacja miejsc gromadzenia się siewki złotej względem turbin wiatrowych.



**Mapa 10** Lokalizacja miejsc koncentracji siewki złotej względem turbin wiatrowych.



**Mapa 11** Lokalizacja miejsc koncentracji siewki złotej względem turbin wiatrowych.





**Mapa 12** Lokalizacja miejsc koncentracji czajki względem turbin wiatrowych.



**Mapa 13** Lokalizacja miejsc koncentracji czajki względem planowanych turbin wiatrowych.



**Mapa 14** Lokalizacja miejsc koncentracji czajki względem turbin wiatrowych.

### **5.7. Wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez ptaki.**

Wykorzystanie przestrzeni powietrznej przez ptaki w cyklu rocznym jest bardzo zmienne, nie mniej we wszystkich okresach fenologicznych większość widzianych ptaków znajdowała się na ziemi, bądź na bardzo niskich pułapach przelotu, co związane jest z przewagą drobnych ptaków wróblowych w składzie gatunkowym. W trakcie migracji jesiennej pułap kolizyjny wykorzystany był przez ok. 5 % ptaków. Największe natężenie przelotów obserwowano w drugiej połowie października, kiedy to przeleciało 40 % ogółu ptaków. Znaczna większość rejestrowanych osobników leciała w kierunku zachodnim. Migracja wiosenna cechowała się wykorzystaniem pułapu kolizyjnego na poziomie ok. 10 %. Za każdym razem udział ptaków drapieżnych był nieduży. Najwięcej ptaków przeleciało w pierwszej połowie marca i było to ok. 30 %. Należy jednak zauważyć, iż termin największego nasilenia migracji jest bardzo zmienny i w znacznej mierze zależy od warunków pogodowych. Łagodna zima sprawiła, iż migracja wiosenna była zauważalna już w połowie lutego, kiedy to pierwsze ptaki podejmowały wędrówkę. To też wpłynęło na wyniki badań w okresie zimowym. Obserwowano ptaki, które w warunkach typowej zimy nie przebywałyby z pewnością na tym terenie. Wykorzystanie przestrzeni powietrznej w tym okresie było niskie. Większość ptaków obserwowano na polach i w pobliżu zabudowy. Podobnie okres lęgowy także cechował się niewielkim wykorzystaniem przestrzeni. Ptaki koncentrują się na żerowaniu, co sprawia, iż największa ilość notowana jest na niskich wysokościach. Wszystko powyższe sprawia, że narażenie na kolizje z turbinami nie będzie duże, a lokalizacja instalacji nie przyczyni się do zwiększenia ryzyka śmiertelności.

### **6. Prognoza śmiertelności ptaków w wyniku oddziaływania instalacji.**

Kolizje ptaków z turbinami były notowane w większości badań poświęconych problematyce wpływu turbin wiatrowych na ptaki. Rozmiary śmiertelności ptaków były zmienne i odzwierciedlały specyfikę poszczególnych lokalizacji. Generalnie liczba kolizji ptaków z turbinami była przede wszystkim funkcją liczebności ptaków użytkujących dany teren. Największą śmiertelność ptaków notowano więc w przypadku farm zlokalizowanych na obszarach atrakcyjnych dla ptaków jako żerowiska, stanowiących trasy regularnych przelotów wędrówkowych, bądź też stanowiących trasy regularnych dolotów na żerowiska lub noclegowiska. Poza liczebnością ptaków decydujący wpływ na ich śmiertelność ma



widoczność, bowiem do kolizji ptaków z pracującymi turbinami dochodzi przede wszystkim w warunkach złej widoczności – nocą lub w trudnych warunkach pogodowych (np. mgła).

Oszacowanie prawdopodobieństwa wielkości kolizji jest niezmiernie trudne, gdyż każda lokalizacja jest specyficzna, a dotychczas nie wypracowano standardowych metod pozwalających na szacowanie wielkości kolizji ptaków z turbinami. W ornitologicznej literaturze zagranicznej istnieją próby wyznaczenia wzorców do obliczenia prawdopodobieństwa wielkości kolizji, ale są one nader skomplikowane i trudne do zastosowania w naszych warunkach. W takiej sytuacji można przeprowadzić analizę porównawczą bazując na danych zgromadzonych w Europie Zachodniej czy Stanach Zjednoczonych. Poniżej zestawiono kilka danych dotyczących śmiertelności ptaków powstałych w wyniku kolizji z turbinami w Europie (Everaert & Kuijken 2007).

**Tabela 210** Zestawienie śmiertelności ptaków z turbinami wiatrowymi.

Lokalizacja	Liczba turbin	Martwe ptaki/rok/turbinę (średnia)	Źródło danych
<b>Belgia</b>			
Schelle	3	12	Everaert <i>et al</i> 2002
Zeebrugge	25	21	Everaert 2003
Brugge	14	26	Everaert 2006a, b
Brugge	7	43	Everaert 2007
Gent	11	7	Everaert 2007
Gent	2	2	Everaert 2007
Nieuwkapelle	2	1	Everaert 2007
<b>Hiszpania</b>			
Salajones	33	22	Lekuona 2001
Izco	75	23	Lekuona 2001
Alaiz	75	4	Lekuona 2001
Guerinda	145	8	Lekuona 2001
El Perfedon	40	64	Lekuona 2001
Kraj Basków	40	5-7	Onrubia <i>et al</i> 2002
<b>Wielka Brytania</b>			
Blyth	9	1,34	Still <i>et al</i> 1996
<b>Holandia</b>			
Zeeland	5	2-7	Musters <i>et al</i> 1996
Oosterbierum	18	22-33	Winkelman 1995
Urk	25	15-18	Winkelman 1995
Almere	10	9	Winkelman 1995
Waterkaaptocht	8	34	Akershoek <i>et al</i> 2005
Groettocht	7	19	Akershoek <i>et al</i> 2005
			Akershoek <i>et al</i> 2005



Z terenu Polski dane o śmiertelności ptaków na wskutek zderzeń z turbinami pochodzą z niedawno uruchomionej farmy wiatrowej w okolicy Gnieźdżewa, położonej nad Zatoką Pucką (Zieliński & Marchlewski 2007, Zieliński & Marchlewski 2008) . Na terenie tamtejszej farmy przez 6 miesięcy (w latach 2007-08) zbierano dane o zachowaniach ptaków w obecności turbin oraz śmiertelności na skutek kolizji z turbinami. Farma użytkuje 11 dużych turbin (wys. 150 m). W tym czasie odnaleziono 10 ptaków zabitych przez turbiny. Ptaki należały do czterech gatunków:

- mysikrólik – 7 osobników
- skowronek – 1 osobnik
- sokół – 1 osobnik
- siewca – 1 osobnik (ptak wielkości wróbla)

Wynika stąd, że w ciągu pół roku w wyniku kolizji z turbinami śmierć poniosło 10 ptaków, część mogła zostać wcześniej uprzątnięta przez padlinożerców. Przy założeniu, iż padlinożercy mogą zjeść ok. połowy ptaków pomiędzy kolejnymi wizytami w terenie należy sądzić, iż śmiertelność wynosić będzie ok. 4 ptaków/turbinę na rok.

Uwzględniając powyższe dane można się pokusić o zgrubny szacunek wystąpienia śmiertelności ptaków na powierzchni planowanej pod zajęcie przez elektrownie wiatrowe. Przyjmując maksymalną liczbę pracujących turbin na 12 i ujmując oddziaływanie skumulowane pięciu kolejnych znajdujących się w gminie, to daje wynik:

$$4 \times 17 = 68 \text{ ptaków/rok.}$$

Można zatem założyć, iż prognozowana śmiertelność wynosić będzie do 68 ptaków rocznie w wyniku kolizji ze wszystkimi elektrowniami. Analizując zebrany w trakcie monitoringu przedrealizacyjnego materiał należy skłonić się do wniosku, że propozycja lokalizacji planowanych inwestycji nie budzi zastrzeżeń pod kątem ornitologicznym. Z pewnością może dojść do kolizji, a tym samym śmierci pojedynczych osobników, jednakże nie powinno być dużego zagrożenia dla gatunków kluczowych.

Poniżej przedstawiono metodę estymacji śmiertelności przy użyciu parametrów rozkładu empirycznego danych o śmiertelności ptaków z ponad 100 farm w Europie i Ameryce Północnej (Chylarecki i in. 2011). Szacowaną kolizyjność ptaków dla projektowanej farmy

wiatrowej uzyskuje się jako iloczyn liczby turbin z odpowiednim parametrem rozkładu. Poniżej przedstawiono parametry użyte w estymacji.

**Tabela 211** Parametry rozkładu empirycznego użytego w prognozie śmiertelności ptaków z planowaną Inwestycją (Chylarecki i in. 2011).

Parametr rozkładu	Europa i Ameryka Północna (śmiertelność wyrażona w ofiary/turbina/rok)
Wielkość próby	109
Mediana (q50 %)	2,31
q 5%	0,00
q 10%	0,03
q 25%	0,90
q 95%	27,92

**Tabela 212** Kolizyjność ptaków dla różnych poziomów prawdopodobieństwa.

Parametr rozkładu	Europa i Ameryka Północna (śmiertelność wyrażona w ofiary/turbina/rok)	Liczba EW	Kolizyjność (kolumna 2 x 17)
Mediana (q50 %)	2,31	17	39,27
q 5%	0,00		0,00
q 10%	0,03		0,51
q 25%	0,90		15,3
q 95%	27,92		474,16

5

- z 95 % prawdopodobieństwem kolizyjność ptaków zamknie się w przedziale pomiędzy 0,1, a 474 osobników rocznie.

- z 10 % prawdopodobieństwem kolizyjność nie przekroczy 0,51 osobnika rocznie.

- z 50 % prawdopodobieństwem kolizyjność nie przekroczy 39,27 osobnika rocznie.

Druga metoda opiera się na wykorzystaniu informacji o wolumenie przelotu ptaków przez badaną powierzchnie projektowanej farmy. Z danych empirycznych wynika, że frakcja ptaków kolidujących w stosunku do całkowitej liczby ptaków na wysokości rotora oraz całej turbiny wynosi od 0,01 % do 0,38 %. Prognozowanie polega na przemnożeniu całkowitego wolumenu ptaków lecących na wysokości rotorów z wyżej wymienionymi współczynnikami. Należy zaznaczyć, że wykorzystano korektę - całkowity wolumen ptaków na wysokości

kolizyjnej przeliczono z całej farmy na objętość odpowiadającą rotorom i turbinom (Chylarecki i in. 2011).

Wszystkie obliczenia są zachowane na dyskach twardych liczącego prognozę. W prognozie, na podstawie wolumenu przelotu, przyjęto dwa sposoby oszacowania - oparte na sumie i średniej ilości osobników.

**Tabela 213** Uzyskana prognoza śmiertelności wyliczona na podstawie informacji o intensywności wykorzystania przestrzeni powietrznej przez ptaki. Scenariusz optymistyczny i pesymistyczny odnosi się odpowiednio do frakcji 0,01 % i 0,38 %, które są empirycznie stwierdzonymi zakresami frakcji ptaków kolidujących z siłowniami.

Oszacowanie wolumenu	wariant optymistyczny	wariant pesymistyczny
<b>Obliczenia na pułapie rotora turbiny</b>		
Suma	0,42	15,8
Średnia	0,007	0,24
<b>Obliczenia na pułapie całkowitej wysokości turbiny</b>		
Suma	11,4	431,8
Średnia	0,2	6,6

## 7. Wnioski.

Niniejszy raport sporządzono na potrzeby posadowienia farmy wiatrowej, w skład której wchodziło pierwotnie 14 turbin. Inwestor zadeklarował rezygnację z dwóch turbin, co zmniejszy oddziaływanie przedsięwzięcia. Nie mniej wszystkie planowane elektrownie są zlokalizowane prawidłowo pod względem ornitologicznym.

W celu potwierdzenia założeń przedrealizacyjnych rekomenduje się przeprowadzenie badań poinwestycyjnych w cyklu trzyletnim w ciągu pięciu lat od uruchomienia inwestycji. Badania powinny być przeprowadzone na punktach i transektach zgodnie z metodyką porealizacyjną. W trakcie monitoringu przeprowadzone również muszą zostać kontrole śmiertelności, a także badania zmian wykorzystania przestrzeni w związku z istnieniem instalacji.

Przy realizacji planowanego przedsięwzięcia wdrożone zostaną technologie i rozwiązania techniczne chroniące środowisko, pozwalające na ograniczenie uciążliwości:

- Właściwe zorganizowanie placu budowy z zapleczem socjalnym, z zachowaniem porządku i prawidłowego zabezpieczenia sprzętu budowlanego (maszyn i pojazdów) oraz

- magazynowanych materiałów celem wykluczenia przeniknięcia produktów ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego;
- zabezpieczenie mas ziemnych, powstałych w trakcie budowy celem późniejszego wykorzystania do prac rekultywacyjnych, prowadzonych po zakończeniu robót budowlanych;
  - stosowanie zasady minimalnej ingerencji w środowisko;
  - selektywne zbieranie i magazynowanie odpadów w miejscach do tego przystosowanych, a następnie przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku lub unieszkodliwienia;
  - rozpoczęcie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków gnieźdzących się na ziemi, tak by uniknąć ewentualnego zniszczenia gniazd. Prac ziemnych nie będzie można przeprowadzać od 1 marca do żniw – kiedy po zebraniu zbóż nie ma już na ziemi gniazd ptaków;
  - ogrodzenie terenu budowy siatką zabezpieczającą przed dostępem drobnych zwierząt (płazów, gadów, ssaków) i usunięcie tych bytujących na obszarze budowy do siedliska o zbliżonej charakterystyce.

#### **8. Przekrój oddziaływań elektrowni wiatrowych na awifaunę.**

Przyjmuje się, że wpływ farm wiatrowych na ptaki dotyczy czterech aspektów (Drewitt & Langston 2006):

- zabijanie – śmiertelność bezpośrednia wskutek zderzeń ptaków z obiektami farm (collision mortality),
- odstraszenie – efektywna utrata lęgowisk lub żerowisk wywołana wypieraniem ptaków (displacement due to disturbance),
- efekt bariery – zmiany tras przelotów wymuszone unikaniem siłowni (barrier effect),
- utrata siedlisk – bezpośrednia utrata lęgowisk lub żerowisk wskutek przekształceń terenu wywołanych budową farmy (habitat change & loss).

Podział ten wyjaśnia rozpoznane dotąd mechanizmy ograniczania lokalnej liczebności ptaków przez elektrownie wiatrowe. Ma on charakter umowny, a wyróżnione kategorie nie są w pełni rozłączne. Zwłaszcza odstraszenie i efekt bariery bywają traktowane łącznie (Langston & Pullan 2003), tym bardziej, że prawdopodobnie najczęściej występują wspólnie.

### **Wpływ okresu i pozycji taksonomicznej.**

Istnieje ogólna zależność, iż efekt odstraszenia ptaków jest silniejszy w okresach migracji i zimowania niż w okresie lęgowym (Hötker et al. 2006). Ponadto, drobne ptaki wróblowe są mniej podatne na wypłaszanie niż ptaki duże, zwłaszcza te związane z terenami otwartymi. Te zależności, tzn. stopień odstraszenia ptaków w zależności od grupy taksonomicznej i okresu fenologicznego, rozwinięto poniżej.

W przypadku lęgowych ptaków wróblowych najczęściej nie notowano zmniejszania liczebności wskutek obecności turbin. Obfite wyniki pochodzące z Wysp Brytyjskich lub Dolnej Saksonii, obejmujące monitoring przed i poiwestycyjny lub porównujące liczebności na terenie farm wiatrowych i na powierzchniach kontrolnych poza nimi, nie wykazały istotnego wpływu pojawienia się farm na występowanie kilkudziesięciu gatunków ptaków wróblowych, zwłaszcza najliczniejszych - skowronka *Alauda arvensis* i świergotka łąkowego *Anthus pratensis* (przeгляд w: Langston & Pullan 2003). Nie stwierdzono także reakcji ilościowej ptaków krajobrazu rolniczego na obecność turbin (Devereux et al. 2008). Badania dotyczyły ptaków zimujących na terenach rolnych wschodniej Anglii, wśród nich wielu wróblowych silnie zmniejszających liczebność w Europie. Żadna z czterech wyróżnionych grup funkcjonalnych (ziarnojady, ptaki łowne, krukowate i skowronek), nie wykazała niższych liczebności na powierzchniach położonych w pobliżu turbin (w strefach 0–75 m i 75–100 m) w stosunku do powierzchni bardziej oddalonych (do 600–750 m).

Prace wykazujące negatywny wpływ na liczebność lęgowych ptaków wróblowych są mniej liczne. Wyraźne zmniejszanie się zagęszczeń, będące funkcją odległości od turbin wiatrowych, wykazano na terenach trawiastych w Minnesocie (Leddy et al. 1999): zagęszczenia ptaków wróblowych wokół turbin były 4-krotnie niższe niż w odległości 180 m i na terenach kontrolnych poza farmami. W okolicach Tarify (Hiszpania) liczebność na powierzchniach bez siłowni (silnie zakrzaczonych) była wyższa niż na powierzchniach z siłowniami (o małym zakrzaczeniu), co jednak wyrażało raczej różnice w strukturze wegetacji niż wpływ siłowni (Lucas et al. 2004). Ogólnie, podsumowania między taksonowe wskazują, że ptaki wróblowe stanowią grupę najmniejszego ryzyka, tzn. udział osobników podlegających negatywnemu oddziaływaniu elektrowni stanowi nieistotną część z reguły licznych populacji poszczególnych gatunków (Desholm 2006, Stewart et al. 2007).

Ptaki drapieżne, ze względu na rozmiary ciała, mniejszą manewrowość i częste wykorzystywanie pułapów kolizyjnych, uważa się za grupę bardziej narażoną na negatywny wpływ elektrowni wiatrowych (Anon. 2009). Dostępne, stosunkowo liczne dane, omawiają jednak głównie stopień śmiertelności wskutek kolizji z turbinami, natomiast mało jest danych o efekcie odstraszenia. Madders & Whitfield (2006) dokonali przeglądu dotychczasowych prac na ten temat stwierdzając, że odstraszanie ptaków drapieżnych notowane jest wyjątkowo. Zwrócili jednak uwagę na niedostatek badań, zwłaszcza że istnieją przykłady sugerujące możliwe odstraszanie ptaków drapieżnych przez pracujące farmy (Hunt et al. 1999, Walker et al. 2005). Szczegółowa analiza dotycząca błotniaka zbożowego *Circus cyaneus* wskazywała na:

- a) brak lub nieistotny wpływ na ptaki żerujące,
- b) prawdopodobne, lokalne zmiany rozmieszczenia rewirów gniazdowych sięgające 200–300 m wokół turbin,
- c) wpływ wywoływany kolizjami silniejszy od odstraszenia, lecz wciąż niewielki (Whitfield & Madders 2005).

Zbliżoną wymowę posiadały wstępne wyniki badań nad błotniakiem łąkowym *C. pygargus* w północnych Niemczech, gdzie struktura środowiska, zwłaszcza obecność atrakcyjnych żerowisk, wpływały na rozmieszczenie ptaków w stopniu większym niż obecność turbin, lub też maskowały wpływ tych drugich (Anon. 2009).

Grupą bardziej podatną na wypłaszające oddziaływanie elektrowni są ptaki wodne. Stewart et al. (2007) zaliczyli blaszkodziobe i siewkowe *Charadriiformes* do ptaków najbardziej wrażliwych na oddziaływanie farm, tj. wykazujących największe spadki liczebności w efekcie budowy. Dystans odstraszenia sięga w przypadku ptaków wodnych kilkuset metrów, co jest wartością większą niż u innych ptaków. Percival (2003) określił ten dystans na 300 m w przypadku lęgowych i 800 m w przypadku zimujących ptaków wodnych, podkreślając jednak, że wnioski z różnych badań mogą być niejednakowe lub sprzeczne.

Wyniki dotyczące odstraszenia ptaków wodnych pochodzą głównie z farm morskich lub przybrzeżnych i w większości dotyczą gatunków ściśle związanych z wielkimi akwenami (kaczki morskie, mewy, rybitwy). W przypadku farm lądowych wyraźny wpływ na ptaki wodne dotyczy okresu pozalęgowego i ptaków żerujących. Okresowo bardzo liczne w Polsce gęsi (Staszewski

& Czeraszkiwicz 2001) należą do ptaków wrażliwych na płoszenie i obecność struktur terenowych, które mogą zmniejszać bezpieczeństwo. Ptaki te wymagają dużych, nieosłoniętych przestrzeni, takich jak rozległe akweny wodne stanowiące noclegowiska oraz duże, otwarte pola będące żerowiskami. Wymagania te sprawiają, że niezależnie od niskiej śmiertelności bezpośredniej, notowany jest silny odstraszający efekt obecności turbin wiatrowych na migrujące i żerujące gęsi. Powoduje on zmiany miejsc żerowania lub nawet porzucanie dotychczas zajmowanych żerowisk (Larsen & Madsen 2000). Nie mniej na badanym obszarze nie przewiduje się możliwości istnienia takowych.

### **Utrata lęgówisk lub żerowisk.**

Budowa farmy wiatrowej oznacza przekształcenie gruntów o określonej powierzchni. Dotyczy to terenów zajmowanych przez stopę każdej turbiny, dróg dojazdowych, budynków towarzyszących czy nadziemnych lub doziemnych linii przesyłowych. Infrastruktura ta wyłącza teren z dotychczasowego użytkowania, zatem wywołuje utratę istniejących środowisk. Uważa się, że strata ta stanowi 2–5 % całej powierzchni współczesnych inwestycji (Drewitt & Langston 2006).

Ogólnie jednak podana wartość procentowa jest niska i w zdecydowanej większości przypadków bezpośrednia utrata terenu jest najmniej znaczącym rodzajem oddziaływania farm wiatrowych na ptaki.

W Polsce większość lokalizacji farm wiatrowych planowana jest na użytkach rolnych, gdzie utrata środowisk zapewne również będzie najmniej istotnym oddziaływaniem. Dominacja użytków rolnych w kraju stwarza dużą dostępność tego typu siedlisk, zatem utrata ich (niewielkiej) części nie powinna wywołać znaczących konsekwencji dla stabilności populacji ptaków krajobrazu rolniczego.

### **Efekt bariery.**

Efekt bariery jest powszechnym zjawiskiem, któremu podlega większość przebadanych gatunków lub grup gatunków ptaków. Według Hötker et al. (2006) szczególnie silny jest w przypadku gęsi, żurawi, kań *Milvus sp.* Z kolei do mniej wrażliwych zaliczają oni kormorany *Phalacrocorax carbo*, czaple siwe *Ardea cinerea*, różne gatunki kaczek, mew i rybitw, a także myszołowy *B. buteo*, pustułki *F. tinnunculus*, szpaki *Sturnus vulgaris* i wrony *Corvus cornix*.

Dobłą ilustrację efektu bariery dostarczyły wyniki nasłuchów radarowych, dotyczących migrujących ptaków morskich w rejonie dużej, morskiej farmy wiatrowej Nysted na zachodnim Bałtyku (Desholm & Kahlert 2005). Zapisane trajektorie lotu kilku tysięcy osobników, głównie kaczek morskich i gęsi, świadczyły o masowym omijaniu ok. 60 km<sup>2</sup> farmy. Liczba ptaków wlatujących na ten obszar (przelatujących między rzędami 72 pracujących turbin) spadła 4,5 - krotnie w stosunku do fazy przedinwestycyjnej. Dane te, znacznie uzupełnione lecz zawężone do jednego gatunku, edredona *Somateria mollissima*, posłużyły autorom do oszacowania dodatkowego dystansu, jaki migrujące ptaki zmuszone są pokonywać omijając farmę (Masden et al. 2009). Wyniki okazały się zaskakująco niskie: nadłożony dystans wynosił zaledwie 500 metrów, co przekładało się na znikomy, dodatkowy wydatek energetyczny. Uznano więc, że w stosunku do całej trasy pokonywanej każdej wiosny i jesieni przez wędrujące edredony (ok. 1400 km), ominięcie pojedynczej farmy nie stanowi problemu.

Wyższe wartości uzyskano w analogicznych badaniach radarowych dotyczących edredonów wędrujących u wschodnich wybrzeży Szwecji. Dodatkowy dystans związany z omijaniem dwóch niewielkich, morskich farm (7 i 5 turbin) wynosił odpowiednio 1,2–2,9 km oraz 1,2–1,9 km (Pettersson 2005), co wciąż pozostaje wartością znikomą w porównaniu do całkowitej długości pokonywanej trasy.