

**Wyniki monitoringu przedrealizacyjnego płazów,
gadów, ptaków i ssaków na terenie farmy
fotowoltaicznej „Margonin” w okresie wrzesień 2022
– styczeń 2023**

Autorzy:

mgr Piotr Wilniewicz
mgr inż. Jarosław Matusiak

Za zespół autorski
mgr Piotr Wilniewicz

Warszawa-Kielce, luty 2023

1. Wstęp

Celem monitoringu było zebranie informacji o liczebności płazów, gadów, ptaków i ssaków w okresie migracji i zimowania na terenie PV „Margonin” oraz dokonanie oceny znaczenia terenu inwestycji dla tych grup zwierząt. Badania prowadzono głównie pod kątem chronionych gatunków zwierząt wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183).

2. Opis terenu badań

Teren badań leży w woj. wielkopolskim, w powiecie chodzieskim, na pograniczu gm. Budzyń i Margonin, w mezoregionie Pojezierze Chodzieskie. Nie jest położona w obrębie żadnej z obszarowych form ochrony przyrody. Teren północny inwestycji stanowi rozległe, słabo zadrzewione, intensywnie użytkowane pola uprawne, położone w krajobrazie polno-leśnym na terenach suchych, Teren południowy inwestycji również jest terenem intensywnie użytkowany rolniczo, wyniesionym i suchym, ale położony jest w sąsiedztwie stawów rybnych, dojrzałego lasu mieszanego i intensywnie użytkowanych łąk kośnych.

3. Metodyka

W celu zgromadzenia danych monitoringowych na terenie inwestycji wykonano 7 kontroli dziennych (13 i 20 IX 2022, 17 i 28 X 2022, 22 XI 2022, 15 XII 2022 i 9 I 2023) i 4 kontrole nocne (13/14 IX 2022, 17/18 IX 2022, 17/18 X 2022 i 28/29 X 2022) w zakresie: płazów, gadów, ptaków i ssaków (z uwzględnieniem nietoperzy). Ze względu na małe rozmiary inwestycji liczenia ograniczono do 1 punktu, zlokalizowanego w miejscu zapewniającym dobrą widoczność na obszar projektowanej farmy fotowoltaicznej. W przypadku płazów, gadów, ptaków i ssaków (poza nietoperzami) prowadzono obserwacje poranne trwające każdorazowo po 3 godziny na kontrolę. Zwierzęta liczono z punktu zapisując ich przynależność gatunkową, liczebność i kierunek migracji. W przypadku ptaków podawano również wysokość migracji w m n.p.t. Intensywność migracji wyrażono za pomocą średniej N os./kontrolę. W odniesieniu do nietoperzy wykonywano całonocne nasłuchy detektorowe z wykorzystywaniem detektorów szerokopasmowych WILDLIFE ACOUSTICS. Do opracowania wyników użyto oprogramowania KALEIDOSCOPE PRO. Wyniki podano w liczbach przelotów na godzinę.

Tab. 1. Liczebność (N) i zagęszczenie średnie (D) ptaków na punkcie „Margonin” w okresie wrzesień 2022 – styczeń 2023. Objaśnienie skrótów: DP I – gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, CH – ochrona gatunkowa ścisła, ch – ochrona gatunkowa częściowa, ł – łowny, PCKZ – polska czerwona księga zwierząt.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status	N (os.) (IX-I)	D (os./kontrolę) Jesień (IX-XI)	D (os./kontrolę) Zima (XII-I)	D (os./kontrolę) Razem (IX-I)
1.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	CH	547	109,4	0	78,1
2.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	CH	204	40,4	1	29,1
3.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	ł	113	22,6	0	16,1
4.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	ch	99	19,8	0	14,1
5.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	CH, DPI	99	19,8	0	14,1
6.	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	CH	77	15,4	0	11,0
7.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	CH	55	11	0	7,9
8.	Kompleks gęsi zbożowej	<i>Anser fabalis/serrirostris</i>	ł	45	3,4	14	6,4
9.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	CH	42	8,4	0	6,0
10.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	CH	39	7,8	0	5,6
11.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	ł	37	7,4	0	5,3
12.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	CH	30	6	0	4,3
13.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	CH	21	4,2	0	3,0
14.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	CH	21	4,2	0	3,0
15.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	CH	20	3	2,5	2,9
16.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	CH	18	3	1,5	2,6
17.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	CH	17	3,4	0	2,4
18.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	ch	16	3	0,5	2,3
19.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	ł	14	2,8	0	2,0
20.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	CH	14	2	2	2,0
21.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	CH	13	2,6	0	1,9
22.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	ch	11	2,2	0	1,6
23.	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	CH	10	2	0	1,4
24.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	ch	8	1,6	0	1,1
25.	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	CH	8	1,6	0	1,1
26.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	CH	7	0,8	1,5	1,0
27.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	ł	6	1,2	0	0,9
28.	Rzepołuch	<i>Linaria flavirostris</i>	CH	5	1	0	0,7
29.	Krzyżodziób świerkowy	<i>Loxia curvirostra</i>	CH	5	1	0	0,7
30.	Sroka	<i>Pica pica</i>	ch	5	1	0	0,7
31.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	CH	4	0,2	1,5	0,6
32.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	CH	4	0,8	0	0,6
33.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	CH	3	0	1,5	0,4
34.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	CH	3	0,6	0	0,4

35.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	CH	2	0,4	0	0,3
36.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	CH, DPI, PCKZ	2	0,4	0	0,3
37.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	CH	2	0,4	0	0,3
38.	Bogatka	<i>Parus major</i>	CH	2	0,4	0	0,3
39.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	CH	2	0,4	0	0,3
40.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	CH	1	0	0,5	0,1
41.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	CH	1	0,2	0	0,1
42.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	CH	1	0,2	0	0,1
43.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	CH	1	0,2	0	0,1
44.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	CH	1	0,2	0	0,1
45.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	CH	1	0	0,5	0,1
46.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	CH, DPI, PCKZ	1	0,2	0	0,1
47.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	CH, DPI	1	0,2	0	0,1
48.	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	CH	1	0,2	0	0,1
49.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	CH	1	0,2	0	0,1
50.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	CH	1	0,2	0	0,1

Ssaki poza nietoperzami pojawiały się na badanym terenie rzadko, co miało związek z brakiem większych zadrzewień i zakrzewień. Odnotowano jedynie wyjątkowe pojawy pojedynczych saren *Capreolus capreolus* i lisów *Vulpes vulpes*. Teren inwestycji z pewnością nie stanowi dla tej grupy zwierząt istotnego szlaku migracji.

Tab. 2. Liczebność (N) i zagęszczenie średnie (D) ssaków (poza nietoperzami) na punkcie „Margonin” w okresie wrzesień 2022 – styczeń 2023. Objaśnienie skrótów: ł – łowny.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status	N (os.)	D (os./kontrolę)
1.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	ł	1	0,1
2.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	ł	1	0,1

W przypadku nietoperzy uzyskano bardzo niskie indeksy aktywności. Nieco liczniejsze od pozostałych były przeloty borowca wielkiego *Nyctalus noctula*. Znacznie słabsze borowca leśnego *N. leisleri* i karlików: drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, malutkiego *P. pipistrellus* i większego *P. nathusii*, a przypadkowe karlika średniego *P. kuhlii* i gacka szarego *Plecotus austriacus*. Niewielki udział karlików wynika z braku zakrzewień i zadrzewień z którymi gatunki te są związane ekologicznie. Obszar inwestycji ma niewielkie znaczenie jako żerowisko nietoperzy.

Tab. 3. Liczba przelotów nietoperzy *Chiroptera* na punkcie „Margonin” w okresie wrzesień – październik 2022. Objaśnienie skrótów: CH – ochrona gatunkowa ścisła, PCKZ – polska czerwona księga zwierząt, r - rzadki.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status	N przelotów	D (przelotów/godzinę)	Aktywność
1.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	CH	54	1,13	bardzo niska
2.	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	CH	8	0,17	bardzo niska
3.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	CH	7	0,15	bardzo niska
4.	Borowiec leśny	<i>Nyctalus leisleri</i>	CH, PCKZ	3	0,06	bardzo niska
5.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	CH	2	0,04	bardzo niska
6.	Karlik średni	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	CH, r	1	0,02	bardzo niska
7.	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	CH	1	0,02	bardzo niska

8. Wnioski końcowe

W okresie migracji jesiennej i zimowania teren elektrowni fotowoltaicznej nie był znaczącym obszarem dla żadnej z badanych grup zwierząt. Wskaźniki ilościowe były umiarkowane lub niskie w przypadku ptaków i nietoperzy oraz niskie w przypadku pozostałych ssaków. Podczas badań monitoringowych w ogóle nie stwierdzono migracji płazów i gadów, co wynika z niezbyt korzystnej dla tej grupy zwierząt specyfiki siedliskowej, jaką stanowią rozległe, intensywnie użytkowane pola uprawne, a także mogło wynikać z bardzo suchej jesieni. Na obszarze inwestycji w badanym okresie nie stwierdzono wybitnego koncentrowania się kręgowców. Wyniki monitoringu przedrealizacyjnego z jesieni i zimy potwierdzają wniosek sformułowany na podstawie wyników z inwentaryzacji przyrodniczej o niewielkim znaczeniu obszaru inwestycji dla ochrony przyrody.

9. Literatura

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. 2015. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ, Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- Kurek R.T., Rybacki M., Sołtysiak M. 2011. Poradnik Ochrony Płazów. Stowarzyszenie Pracownia na rzecz Wszystkich Istot, Białystok.

- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.) 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Skórka P., Martyka R., Wójcik J. D. 2006. Species richness of breeding birds at a landscape scale – which habitat is the most important? *Acta Orn.* 41: 49–54.